

Faculté de Médecine de Paris

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 16 juin 1892, à 1 heure

Par RENÉ CULTRU

Né à Senlis (Oise)

Ancien externe des hôpitaux
Médaille de bronze de l'Assistance publique

DU TRAITEMENT

DE L'EMPYÈME CHRONIQUE

Par les opérations thoracoplastiques

ET EN PARTICULIER DU PROCÉDÉ NOUVEAU DE M. LE D^r QUÉNU

Président : M. LE DENTU, professeur.

*Juges : MM. { LABOULBÈNE, professeur.
POLAILLON, QUÉNU, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, RUE RACINE, 15

1892

Faculté de Médecine de Paris

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 16 juin 1892, à 1 heure

Par RENÉ CULTRU

Né à Senlis (Oise)

Ancien externe des hôpitaux

Médaille de bronze de l'Assistance publique

DU TRAITEMENT

DE L'EMPYÈME CHRONIQUE

Par les opérations thoracoplastiques

ET EN PARTICULIER DU PROCÉDÉ NOUVEAU DE M. LE D^r QUÉNU

Président : M. LE DENTU, professeur.

*Juges : MM. { LABOULBÈNE, professeur.
 { POLAILLON, QUÉNU, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1892

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY
	DEBOVE
Pathologie chirurgicale.	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.	TILLAUX.
Pharmacologie.	N.
Thérapeutique et matière médicale.	HAYEM.
Hygiène.	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.	STRAUS.
	G. SÉE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
	VERNEUIL.
Clinique chirurgicale	LE FORT.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT et REGNAULD.

Agrégés en exercice

MM. BALLET	MM. FAUCONNIER	MM. NÉLATON	MM. RIBEMONT
BAR	GILBERT	NETTER	DESSAIGNES
BLANCHARD	GLEY	POIRIER, chef	RICARD
BRISAUD	HANOT	des travaux	ROBIN (Albert)
BRUN	HUTINEL	anatomiques	SCHWARTZ
CAMPENON	JALAGUIER	POUCHET	SEGOND
CHANTEMESSE	KIRMISSON	QUENU	TUFFIER
CHAUFFARD	LETULLE	QUINQUAUD	VILLEJEAN
DÉJERINE	MARIE	RETTÉTER	WEISS
	MAYGRIER	REYNIER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON COUSIN

P. CHASTAING

Docteur ès-sciences
Professeur agrégé de l'École supérieure de pharmacie
Pharmacien de l'hôpital de la Pitié

A MONSIEUR LE DOCTEUR RICHELOT

Professeur agrégé de la Faculté de médecine
• Chirurgien de l'hôpital Tenon
Chevalier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR QUÉNU

Professeur agrégé de la Faculté de médecine
Chirurgien de l'hôpital Cochin

DU TRAITEMENT
DE L'EMPYÈME CHRONIQUE

PAR LES OPERATIONS THORACOPLASTIQUES

Et en particulier du procédé nouveau de M. le Dr Quénu

INTRODUCTION

L'idée du présent travail nous a été inspirée par notre cher maître, M. le Dr Richelot, chirurgien de l'hôpital Tenon, qui, ayant eu l'occasion dans deux circonstances différentes de pratiquer l'opération thoracoplastique inventée et décrite par son collègue M. le Dr Quénu, a bien voulu nous engager à prendre comme sujet de notre thèse inaugurale le traitement de l'empyème chronique par les opérations de thoracoplastie. Il nous donnait en même temps les observations cliniques de ses deux malades et nous communiquait les réflexions qu'elles lui avaient suggérées.

Mais pour traiter ce sujet plus sûrement et plus complètement encore, il n'était meilleur moyen que de consulter l'auteur même du procédé. Sur la recommandation de notre maître, nous nous sommes adressé à M. le

Dr Quénu auprès duquel nous avons reçu le plus sympathique accueil. M. Quénu approuvant notre projet nous donna les conseils et les éclaircissements nécessaires, en même temps qu'il nous laissait libre accès à son laboratoire de l'amphithéâtre des hôpitaux où nous pûmes examiner les moulages et les pièces, ainsi que répéter sur le cadavre, sous sa direction, l'opération elle-même.

L'extrême bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner en cette circonstance, le grand intérêt qu'avait pour notre travail l'appui de son conseil nous font un devoir de lui en témoigner ici toute notre reconnaissance.

Arrivé au terme de nos études médicales, c'est pour nous une obligation d'exprimer notre gratitude à l'égard des maîtres dont nous avons suivi les savantes leçons pendant nos trois années d'externat : M. le professeur Laboulhène ; M. le Dr A. Ollivier, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades, dont nous ne saurions oublier le si instructif enseignement, enfin M. le Dr Richelot, dont l'habileté chirurgicale d'une part, la personne si affable de l'autre nous laisseront le plus durable souvenir.

MM. les Drs Chaput, chirurgien des hôpitaux, Thibierge, médecin des hôpitaux et Tissier, chef de clinique à la clinique d'accouchements, ont droit à tous nos remerciements pour les profits multiples que nous avons pu faire sous leur direction scientifique.

Nous remercions également très vivement M. le professeur Poncet (de Lyon) qui a eu l'extrême obligeance de nous communiquer une observation inédite de thoracoplastie.

Que M. le professeur Le Dentu soit assuré de notre

profonde gratitude pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Avant d'entrer en matière nous croyons nécessaire d'indiquer comment nous avons compris notre sujet, et, dans quelles limites nous l'avons restreint. Qu'est-ce que l'empyème chronique ? Quels sont les moyens thérapeutiques chirurgicaux employés jusqu'à présent pour le guérir et quelle est leur valeur ? Quel est le procédé de M. Quénu et quelle est sa supériorité ? Ces trois questions nous ont paru pouvoir former les trois têtes de chapitre de notre travail. Le premier n'a reçu que peu de développement, puisqu'il s'agit ici de thérapeutique ; mais avant de parler de traitement, encore faut-il exposer ce qui doit être traité.

Le deuxième chapitre est l'exposé critique des procédés de thoracoplastie et notamment de l'opération de Letievant-Estlander.

Enfin nous avons consacré le troisième chapitre à la description de l'opération nouvelle qui semble devoir se substituer dans bon nombre de cas, sinon toujours aux autres procédés, et en même temps à la discussion des observations cliniques.

M. le professeur Verneuil, dans un rapport sur la note déposée à l'Académie de Médecine par M. Quénu, rapport dont nous avons attendu la publication pour achever notre thèse, a magistralement exposé ce qu'était l'opération ; dans des conclusions des plus favorables il en a affirmé la supériorité. Nous ne pouvions appuyer celles de notre travail sur une autorité plus éminente et plus reconnue.

CHAPITRE PREMIER

NOTIONS GÉNÉRALES SUR L'EMPYÈME CHRONIQUE (1).

Quand une pleurésie purulente s'est ouverte spontanément à l'extérieur, ou bien quand, diagnostiqué, l'abcès a été ouvert par la pleurotomie, il s'écoule un temps très variable entre le moment de l'intervention et la guérison définitive.

Le plus communément, la suppuration diminue rapidement, les parois de la cavité pleurale reviennent au contact, et la guérison est précoce ; mais il n'en est pas toujours ainsi et on voit s'écouler des mois, des années avant que la suppuration soit tarie. On dit alors que l'empyème est devenu chronique.

Quels peuvent bien être les facteurs de cette variabilité et dans quelles limites convient-il de fixer la guérison spontanée d'un empyème aigu ? Quand peut-on dire qu'un empyème est devenu chronique ?

Nous distinguerons, entre autres causes, pouvant déterminer des variations dans l'évolution d'une pleurésie purulente :

1. Nous avons, pour la rédaction de ce chapitre, mis largement à contribution l'excellente thèse de M. Courtois. Suffit sur les pleurésies purulentes (1891) et le *Traité de l'empyème* de Bouvet (1888).

1° La nature microbienne du pus.

2° La nature du terrain.

3° La précocité ou le retard dans l'intervention chirurgicale.

A. — En ces quelques dernières années l'étude de la pleurésie purulente est entrée dans une voie nouvelle. La constatation de micro-organismes différents dans le pus des épanchements pleuraux, la présence nécessaire de ces agents pathogènes dans le liquide purulent ont fait prévoir combien devaient être variables les formes de l'empyème (Fraenkel, Netter). Le groupement des pleurésies purulentes et leur classification par espèces microbiennes est à la fois une simplification pour l'étude de leurs causes et une certitude pour la connaissance de leur évolution. Celle-ci, en effet, diffère suivant le microbe, cause de la maladie, et est liée à ses caractères biologiques mêmes.

Tantôt on ne rencontre dans le pus qu'un seul microbe : le pneumocoque, le streptocoque, le bacille de Koch ; tantôt on rencontre associés dans le pus plusieurs microbes : bacilles de Koch et streptocoques, streptocoques et staphylocoques, streptocoques et microbes de la gangrène.

Il semble aujourd'hui prouvé que l'évolution de l'empyème, sa durée dépendent des caractères biologiques du microbe, de sa vitalité, de sa virulence ainsi que de l'association de plusieurs microbes.

Ainsi pour l'empyème à pneumocoque, la résorption spontanée est possible ; il y a tendance à l'enkystement, la vomique est fréquente, le passage à l'état

chronique est très rare, ainsi que la production d'une fistule pleuro-cutanée; celle-ci n'arriverait que dans 5 0/0 des cas environ d'après Netter. Il est donc certain que cette terminaison n'a rien de spécial à l'empyème à pneumocoques. Le pneumocoque a une vitalité très faible et meurt par lui-même.

Il n'en est pas de même pour le streptocoque dont la résistance aux agents de destruction et la vitalité sont considérables. A l'abri de l'oxygène il exalte sa virulence et la cavité pleurale est pour lui un milieu favorable. Aussi l'épanchement dans ces cas est-il assez considérable et se reproduit-il fréquemment. Tant qu'il reste une quantité même minime de liquide purulent à streptocoques dans la plèvre, la reproduction est toujours la règle. La preuve en est dans les cas de rechute si fréquents dans cette pleurésie purulente même après l'opération de l'empyème.

La durée est longue, 4 mois en moyenne; le passage à la chronicité est fréquent; mais, caractère très remarquable, celle-ci peut faire tout-à-coup place à une évolution suraiguë.

La pleurésie purulente tuberculeuse évolue comme une lésion locale. La tendance à la chronicité s'accuse dès le début de son évolution et se manifeste dans la suite par l'allure traînante et insidieuse de ses symptômes. Les caractères du pus sont spéciaux: toujours fluide, peu épais, jaunâtre, plutôt séro-purulent que purulent, très souvent il ressemble à une émulsion grasseuse. La présence du bacille de Koch affirme le diagnostic; son

absence coïncidant avec l'absence d'autres micro-organismes est, aussi, absolue.

Si, au lieu d'un seul microbe, on observe dans un empyème une association microbienne, voyons quelle sera son évolution suivant les cas. Dans une pleurésie mixte dont le pus contient à la fois le pneumocoque et le streptocoque, il ne faut pas compter sur la bénignité du pneumocoque, mais agir, comme s'il s'agissait d'un empyème à streptocoque. C'est ce dernier qui subsiste en dernier lieu. Il en est de même, si le staphylocoque blanc et doré s'est surajouté, ce sont ces microbes qui donneront à l'empyème son caractère.

La combinaison dans le pus des streptocoques et des staphylocoques doit être fréquente. On remarque la longue durée de la maladie, la reproduction du liquide qui ne peut être évacué que par l'opération de la pleurotomie, la persistance des symptômes tant qu'une petite quantité de liquide est restée dans la plèvre.

Chez les tuberculeux, on peut observer une pleurésie purulente par le streptocoque ou le staphylocoque. Elle peut guérir; mais il est certain que c'est une complication qui est loin de ralentir la marche de la lésion pulmonaire. Le malade finit par succomber mais par le poumon et non par la plèvre si le traitement est institué à temps.

Quand il y a association dans le pus des bacilles de Koch et des agents pyogènes, on se trouve en présence de formes graves de la pleurésie purulente dont la chronicité est la règle et la terminaison fatalement mortelle.

D'après les quelques considérations que nous venons d'exposer sur la nature microbienne des pleurésies, il

semble résulter que le streptocoque, le staphylocoque doré ou blanc, le bacille de Koch et surtout leurs différentes associations jouent un rôle important dans le fait ou la chronicité d'un empyème. Nous avons recherché les observations cliniques qui puissent appuyer cette manière de voir. Comme les examens bactériologiques sont de date récente et ne sont entrés que dans la pratique d'un petit nombre de médecins, nous ne pouvions trouver beaucoup de cas d'empyème chronique, ayant nécessité une intervention chirurgicale, dans lesquels la nature des micro-organismes ait été déterminée dès le début de la maladie. Dans la thèse de Courtois-Suffit, nous avons relevé les observations XLVIII et XLIX dans lesquelles il s'agit d'empyème à streptocoque et staphylocoque associés, qui occasionnèrent dans le premier cas une fistule persistante et dans le second nécessitèrent l'opération d'Estlander ; les observations XXXV et XXXVIII (observ. de M. le prof. Debove, soc. méd. des hosp. 1887 où il s'agit d'empyème tuberculeux chroniques ayant été traités par l'opération d'Estlander). Enfin à côté de ces observations nous citerons encore les observations XVIII, XXV, XLI, XLII dans lesquelles l'empyème dû, soit au streptocoque seul, soit à une association des microbes pyogènes, a résisté au simple traitement de la pleurotomie et a occasionné des fistules persistantes.

B. — A propos de l'influence du terrain sur la marche d'un empyème, M. Courtois-Suffit s'exprime ainsi : « La pleurésie purulente est spéciale et a une gravité différente parce qu'elle est produite par un micro-organisme distinct et non parce que le malade est plus ou moins

fort, plus ou moins affaibli. Cette notion du terrain est tout à fait secondaire et doit dans le jugement à porter sur une pleurésie purulente n'entrer qu'en seconde ligne. »

Cependant l'âge du malade ne laisse pas que d'avoir une certaine importance sur l'évolution de l'empyème. S'il est vrai que la pleurésie purulente chez l'enfant est bénigne parce que le microbe qui la produit le plus souvent à cette époque est lui-même bénin, il est indéniable que dans ce cas comme dans celui où le ou les microbes sont de nature plus virulente, la guérison est plus facile à obtenir à cause de certaines conditions qui font défaut plus ou moins dans un âge avancé, comme la mobilité plus grande des côtés par exemple. Sur 19 observations de fistules à la suite d'épanchement pleural (Flammarion, Th., Strasbourg 1869) on trouve :

Avant 15 ans.	0
De 15 à 20	1
De 20 à 30	6
De 30 à 40	8

G. Wagner dit : « L'empyème est un abcès et doit être traité comme tel : ouverture précoce, évacuation complète, antiseptie rigoureuse ; c'est là l'alpha et l'oméga du traitement de l'empyème. »

La lecture des observations cliniques (thèse de Courtois-Suffit), ne fait que rendre plus évidente la proposition ci-dessus. Plus on a répété les ponctions aspiratrices, plus on a tardé à donner au pus une issue facile et complète, plus la maladie en a trouvé en quelque sorte un motif pour passer à la chronicité. L'accumulation du liquide dans la cavité pleurale, la formation de néo-membranes

pouvant en certains cas donner lieu à des cloisonnements, le refoulement consécutif du poumon et sa fixation sont autant de conséquences de l'intervention tardive et de raisons pour l'établissement de la chronicité. D'autre part, dans les cas où la pleurésie s'ouvre spontanément, où l'issue du pus est on ne peut plus tardive par conséquent, on peut affirmer d'une manière presque absolue que l'empyème devient nécessairement chronique.

« Le délai apporté dans l'opération de l'empyème peut avoir, pour la suite, des conséquences irréparables » (Erhmann, Société de chirurgie, 23 avril 1884).

Il est encore une circonstance d'autre nature, accident ultérieur de l'intervention, que nous avons constaté un certain nombre de fois et qui est un puissant motif de la chronicité de certains empyèmes. C'est le fait d'un corps étranger tombé et oublié dans la cavité pleurale; la plupart du temps, c'est un drain. M. Thiriar (1) en rapporte deux cas; Bœckel (2) un cas et Berger (3) un cas également. La suppuration persistante ne trouvait pas d'autre cause et les lésions étaient telles qu'elles nécessitèrent une opération thoracoplastique.

Une autre cause à la non-réunion des parois peut être attribuée à l'emploi des lavages antiseptiques de la cavité suppurante après la pleurotomie. Un certain nombre de chirurgiens et de médecins, M. le professeur Débove en particulier, ont insisté sur le désavantage

1. Thiriar. *Congrès de chirurgie*, 1888.

2. Bœckel. *Congrès de chirurgie*, 1888.

3. Berger. *Congrès de chirurgie*, 1888.

considérable que pouvait présenter cette pratique. Les adhérences qui peuvent avoir tendance à s'effectuer sont détruites journellement, et tout accollement devient impossible.

Ce que nous venons de dire des causes qui peuvent amener la chronicité de la pleurésie purulente, nous amène à nous demander quelle en est la fréquence.

Les éléments statistiques qui permettent de répondre à cette question ne sont pas très nombreux : sur 99 cas d'empyème examinés par M. Berger dans son rapport à la société de chirurgie (1884), nous trouvons 44 guérisons complètes, 32 morts, 23 fistules permanentes. Homen (1) se rapproche beaucoup de ce chiffre quand il fixe la proportion des empyèmes chroniques au quart des empyèmes pleurotomisés et à un chiffre plus élevé encore pour les empyèmes qui se sont ouverts spontanément. Il convient toutefois de faire remarquer que ces statistiques sont en grande partie antérieures à l'emploi des procédés vraiment antiseptiques et qu'elles comportent de nombreux cas traités par des procédés reconnus aujourd'hui pour notoirement insuffisants. Les pleurotomies faites dans ces dernières années, avec toute l'opportunité et les conditions opératoires nécessaires, ont donné de meilleurs résultats et la fréquence des empyèmes chroniques a diminué. Sur 30 cas de pleurésies purulentes (Courtois-Suffit, *loc. cit.*), ayant été pleurotomisées, on remarque seulement dans 6 cas la persistance de fistules pleu-

1. Homen. *Die methode der prof. Eslander durch Rippen resectionen chronische Fälle von Empyem zu behandeln* (Arch. für Klin. chirurgie, 1881).

ro-cutanées ; dans 5 cas il s'agissait d'un empyème à streptocoque seul ou associé au staphylocoque, et dans un cas, où il y avait absence complète de micro-organismes, l'empyème était vraisemblablement tuberculeux. Mais il faut dire qu'un certain nombre de malades presque guéris n'ont pas été suivis.

« Je tiens d'une communication orale de M. Peyrot que
« toutes les pleurotomies qu'il a faites dans ces derniè-
« res années se sont toujours heureusement terminées
« au bout d'un temps plus ou moins long sans qu'il y
« ait eu besoin d'intervenir par des opérations ultérieu-
« res » (Michaux) (1).

La variabilité si grande dans les pleurésies purulentes, les causes que nous en avons sommairement exposées, font pressentir combien il est difficile d'établir une limite au-delà de laquelle la chronicité est confirmée. Seule la pleurésie à pneumocoque peut guérir rapidement. Pour les autres il est impossible de fixer des règles générales. Quelques chirurgiens pensent qu'après deux ou trois mois une fistule devient permanente ; Homen (*loc. cit.*) conclut de l'étude de quatre-vingt onze cas que la durée moyenne de la cicatrisation d'un abcès pleural traité par la pleurotomie est d'environ quatre mois. M. P. Berger, dans son rapport à la société de chirurgie, en 1884, a relaté un certain nombre d'exemples dans lesquels il a vu la fistule se tarir spontanément après 3 ans (2 cas), après un an (2 cas), huit mois (1 observ. de M. Peyrot). Mais ce sont là, suivant la remarque très juste de M. Bou-

1. *Gazette des hôpitaux*, 1888, n. 106. Revue.

veret, des faits exceptionnels qui ne permettent pas de compter sur la guérison spontanée des empyèmes. MM. Bouilly et Berger conseillent d'attendre six mois avant de recourir à une intervention chirurgicale, parce qu'à cette époque certaines conditions anatomiques ont été créées et que le moment est favorable.

Quant aux pleurésies de nature microbienne tout autre, streptococcique par exemple, nous croyons qu'il n'y a aucun intérêt à fixer, pour le passage à sa chronicité, une époque trop reculée. La persistance d'une suppuration assez abondante, la rétraction peu considérable de la paroi thoracique, l'apparition de quelques symptômes de cachexie sont de bonnes raisons pour considérer, même au bout d'un temps très court, deux mois, trois mois par exemple, la guérison spontanée comme une éventualité douteuse et pour hâter l'intervention chirurgicale.

*Conditions anatomiques créées par l'empyème chronique ;
leurs conséquences au point de vue chirurgical.*

Que l'empyème chronique soit le résultat d'un traitement insuffisant ou qu'il provienne d'un défaut de traitement, il est presque toujours compliqué de fistule thoracique pleuro-cutanée. Lorsque l'abcès chaud de la plèvre est abandonné à lui-même, une de ses grandes tendances est de se faire jour vers l'extérieur ; il proémine bientôt au niveau d'un espace intercostal, à la partie antérieure le plus souvent, au-dessus du mamelon, vers le troisième, quatrième ou cinquième espace intercostal. Lorsque la pleurésie purulente a été traitée par l'emploi des trocars

ou des tubes, la fistulisation est la même, elle ne diffère que par son siège et son origine.

Ces deux termes empyème chronique et fistule pleuro-cutanée sont donc étroitement liés.

Le trajet fistuleux peut exister seul : c'est la fistule pleuro-cutanée simple ; le plus souvent le trajet fistuleux aboutit à une cavité suppurante plus ou moins considérable. Ce cas est le plus fréquent et le seul qui nous intéresse ici.

Sous l'influence de l'inflammation les séreuses s'épaississent, se recouvrent de fausses-membranes qui agglutinent leurs feuillets et limitent ainsi des cavités de dimension fort variables et dont la disposition peut se rapporter aux types suivants :

A. — Très grandes cavités occupant toute la plèvre.

B. — Grandes cavités occupant la moitié ou les deux tiers de cette même plèvre, et dans lesquelles le poumon est notablement éloigné de la paroi mais se laisse encore pénétrer par l'air et donne naissance à un murmure respiratoire appréciable. Cet éloignement de la paroi peut être de 10 à 18 centimètres.

C. — Cavités moyennes dans lesquelles le poumon n'est pas éloigné de la paroi thoracique dans toute sa surface externe mais seulement sur une partie de son étendue. Cette espèce de dépression qui existe entre les côtes et la surface pulmonaire peut être de 8 à 9 centimètres en profondeur et en hauteur. Tout autour le tissu pulmonaire est fixé aux côtés par des adhérences pleurales plus ou moins solides.

D. — Trajets fistuleux ayant de 2 à 3 centimètres de

hauteur et s'étendant en longueur sur une étendue de 8, 10, 12, 18 et 20 centimètres, remontant en général obliquement suivant le trajet des côtes et allant se perdre soit sous l'omoplate (cas fréquent), soit vers la clavicule ou l'aisselle.

E. — Enfin combinaison d'une cavité de dimension moyenne de 6 à 8 centimètres avec un trajet fistuleux d'étendue variable. La cavité se trouve adjacente aux côtes et s'ouvre à l'extérieur par l'orifice cutané, tandis qu'elle s'effile et s'allonge en arrière et en haut par une portion plus ou moins rétrécie qui constitue le trajet (Bouilly, Cong. chirurgie 1888).

A côté de ces formes diverses de la cavité variable, le chirurgien doit encore porter son attention sur l'état de la plèvre.

« Dans les cas anciens, dit M. Bouilly, et surtout chez
« les sujets non entachés de tuberculose, la plèvre peut
« s'épaissir au point d'acquérir un centimètre et même
« plus d'épaisseur; elle devient lardacée, cartilagineuse,
« sans aucune tendance à l'affaissement après la résection
« costale. Chez d'autres sujets, cette même plèvre est
« réduite à une membrane mince, molle, friable qui se
« déchire facilement et ne représente plus qu'un voile
« tomenteux et irrégulier d'apparence presque nécrosi-
« que. Enfin la cavité, suivant les circonstances ne ren-
« ferme que du pus liquide ou contient des lambeaux de
« membranes, des grumeaux d'apparence caséeuse ou des
« bourgeons charnus dénués de vitalité. »

Du côté du p^{ou}mon, les conditions anatomiques ne sont pas moins importantes à connaître : la rétraction du pou-

mon, l'épaississement de la plèvre viscérale, la péri-pneumonie corticale scléreuse (Brouardel) sont d'autant plus marqués que l'empyème remonte à une époque plus reculée et que la pleurotomie a été faite plus tardivement.

Enfin du côté du squelette du thorax on observe une diminution dans le volume de la cage osseuse du côté malade ; cela est dû à l'affaissement des côtes, qui sont serrées les unes contre les autres par suite de l'effacement des espaces intercostaux. La colonne vertébrale présente une courbure scoliotique ; l'épaule du côté malade est abaissée. On a donné comme raison de cette modification du thorax, l'action exercée par la plèvre, dont le tissu de nouvelle formation épais et fibreux est doué de rétractilité.

Cette notion de l'affaissement de la cage thoracique, où l'on peut voir une tendance de la nature à combler ainsi la cavité de l'abcès pleural, a pris une grande importance dans l'esprit des chirurgiens, au sujet de l'intervention et de la date de l'intervention : on compte sur la rétractilité de la plèvre pour commencer la cure, que l'opération thoraco-plastique achèvera.

Mais les ressources dont dispose la nature pour combler la cavité pleurale sont extrêmement restreintes. Des deux parois qui la limitent, l'une, la paroi pulmonaire, a souvent perdu la faculté d'ampliation ; l'épaississement de la plèvre viscérale, la sclérose du parenchyme opposent au bout d'un certain temps une barrière infranchissable aux efforts de dilatation du parenchyme pulmonaire ; l'autre, la paroi thoracique, possède un squelette osseux qui limite forcément son affaissement, car ses

déformations sont rarement suffisantes pour lui permettre de combler le vide qui la sépare de la paroi pulmonaire, immobilisée dans la gouttière costo-vertébrale. Si, à ces conditions, on ajoute une sécrétion purulente incessamment fournie par les fongosités qui tapissent la cavité pleurale, dont la paroi épaissie, sclérosée, est elle-même un obstacle, on voit que le chirurgien ne manquait pas de raisons pour venir en aide à la nature.

Mais avant d'exposer ce qui a été réalisé sur ce point, nous dirons que nous n'avons en vue ici que les opérations s'adressant à des empyèmes de dimensions notables. Les fistules pleuro-cutanées en communication avec une cavité très restreinte, ou bien celles qui résultent de la présence de quelques fongosités pleurales, sont l'objet d'une résection costale très limitée. Ainsi dans le cas de son collègue M. le professeur Le Dentu, M. Verneuil (*Bull. de la Société de chir.*, 1884, p. 696) fut amené à réséquer les deux côtes bordant la fistule, sur une étendue de quelques centimètres et à exciser la portion de plèvre sous-jacente qui était à l'état de cartilage. Le foyer ayant été mis à nu, la cicatrisation a suivi rapidement.

Ces interventions ne sauraient évidemment pas être considérées comme thoracoplastiques et nous ne donnerons ce caractère qu'aux opérations portant sur un certain nombre de côtes, trois ou quatre au minimum, et sur une portion notable de leur longueur.

CHAPITRE II

DES PROCÉDÉS DE THORACOPLASTIE.

C'est de 1879 que date la première opération chirurgicale appliquée au traitement de l'empyème chronique. A cette époque, en effet, parut dans la *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, le mémoire d'Estlander, professeur de clinique chirurgicale à Helsingfors (1). « Supposons, dit-il, p. 167, qu'on ôte une côte entière ou bien un grand morceau de son milieu, le cône que forme la cavité

1. Des contestations se sont élevées sur la priorité de l'idée théorique et de l'application pratique de cette opération ; entre autres MM. Gayet et Letievant (de Lyon) ont pu revendiquer non sans raison une part dans la conception de la méthode. M. le professeur Verneuil s'exprima sur ce point de la manière suivante (Société de chirurgie, 1884. Bulletin, p. 712) : « Je crois que pour cette opération à laquelle plusieurs auteurs ont participé il serait sage de supprimer tout nom propre, même celui d'Estlander... » Comme conséquence M. Verneuil a proposé d'appeler pluri ou multicostales les résections faites sur un certain nombre de côtes pour réaliser la conception théorique des chirurgiens précités.

Nous ferons usage de cette dénomination, réservant le nom de thoracoplastie au procédé de M. Quénu ; ce qui nous permettra, d'ailleurs, de nous conformer au principe qui veut qu'on ne désigne pas une opération sous le nom de son auteur.

pleurale se raccourcit de haut en bas, et une courbure scoliotique se montre dans l'épine dorsale; de là justement ce changement de forme que l'on constate dans la guérison naturelle. C'est à ce but que je tendais dans une de mes premières opérations, mais probablement le fragment que j'ôtai quoique mesurant 9 centimètres était trop court car le résultat de cette méthode ne me parut point aussi satisfaisant que la méthode consistant à enlever des fragments moins grands de plusieurs côtes. J'ai cherché essentiellement à diminuer la circonférence du cône en ôtant plusieurs petits morceaux de 6 à 3 centimètres de plusieurs côtes. »

Estlander, on le voit, n'avait porté son action que sur la paroi thoracique osseuse, et il comptait sur la puissante rétraction de la plèvre épaissie pour rapprocher les extrémités des côtes, et amener la diminution de la circonférence du thorax, ainsi que, comme conséquence, l'effacement de la cavité pleurale. Il ne cherchait pas à réaliser l'affaissement latéral de la paroi thoracique de dehors en dedans, mais son rétrécissement d'avant en arrière par résection sur la hauteur.

Les résultats heureux présentés par Estlander encouragèrent les chirurgiens à l'imiter. Mais comme il arrive souvent en de semblables circonstances, de nombreuses modifications furent apportées au procédé primitif. Nous citerons, parmi les travaux se rattachant à cette question, les mémoires à la Société de chirurgie de M. Bouilly (1882), de M. P. Borger (1883), les travaux de Homen, de Saltzmann, et surtout l'importante discussion du Congrès Français de chirurgie de 1888.

A mesure que les faits se multipliaient, leur interprétation montra que la résection de la paroi thoracique ne suffisait pas toujours et qu'il y avait lieu de se préoccuper de l'état de la plèvre. Estlander ne parlait des modifications survenues dans sa texture que pour attirer l'attention sur sa rétractilité nouvelle, auxiliaire précieux à ses yeux. On s'aperçut qu'au contraire elle était la plupart du temps un obstacle sérieux à la guérison, tant par sa rigidité qui diminue considérablement le bénéfice de la résection osseuse que par la nature pyogénique de sa surface. On se décida à agir sur la plèvre et ce n'est pas là la moindre des modifications apportées au procédé d'Estlander.

Nous allons exposer ce procédé de résection multi-costale, tel qu'il se trouve actuellement transformé. On peut considérer trois temps à cette opération : 1° incision des parties molles ; 2° résection osseuse ; 3° ouverture et grattage de la plèvre.

A. — La région thoracique latérale est la région d'élection. La raison en est dans l'absence presque totale d'insertions musculaires à ce niveau ; seules les digitations du grand dentelé font exception. Estlander faisait dans l'espace intercostal intermédiaire une seule incision pour la résection des deux côtes voisines et renouvelait l'opération autant de fois qu'il était nécessaire. Ces incisions multiples furent jugées moins commodes qu'une seule grande incision délimitant tout le champ opératoire et correspondant à l'étendue de la cavité sous-jacente. La forme de cette incision varie suivant les chirurgiens. Les incisions en T droit ou renversé  ont été préconisées

par MM. Berger et Augagneur. E. Bœckel recommande une incision en L à branches légèrement courbées. La grande branche, longue de 17 à 18 centimètres, est placée sur la huitième côte, la petite branche suit le bord antérieur de l'aisselle. M. Bouilly dessine en grand un U, mesurant au moins 10 à 12 centimètres, et ce lambeau donne un champ opératoire très étendu ; sa réunion par première intention est peut-être un peu difficile. « Par les incisions composées, surtout par le lambeau en U ou en volet, j'ai toujours observé de la rétraction de la peau et il en résultait de la suppuration et une plaie plus ou moins large qui demandait du temps pour se fermer » (Thiriar, *Cong. chir.*, 1888).

Le regretté professeur Trélat a indiqué un tracé en H qui limite deux volets dont les dimensions peuvent être agrandies autant qu'il sera nécessaire. Il permet l'accès facile de la plèvre et de la cavité pleurale dont l'inspection est presque toujours nécessaire.

La peau incisée, il faut disséquer le lambeau pour mettre à nu la paroi thoracique et il est important dans cette dissection de laisser dans le lambeau le plus de parties molles possibles, en suivant de près la cage thoracique (Michaux, *loc. cit.*).

B. — On procède ensuite à la résection osseuse. Une certaine difficulté réside dans le rapprochement considérable, l'imbrication en quelque sorte des côtes les unes sur les autres ; mais à vrai dire, elle disparaît dès qu'on en a enlevé une. On a beaucoup discuté sur la question de savoir si la résection devait être ou non sous-périostée. Sous-périostée l'opération est plus facile ; elle permet

de ménager les vaisseaux intercostaux ; mais comme on opère principalement sur des sujets jeunes, on est exposé à voir survenir trop rapidement la régénération des côtes ou tout au moins une certaine production osseuse dans la cicatrice, dont la rétraction se trouve alors entravée. M. Ollier, conseille chez les sujets jeunes d'enlever avec soin tout le périoste (*Congrès de chirurgie*, 1888, p. 259).

Combien de côtes faut-il réséquer ? D'après Estlander, cela dépend des dimensions de la cavité purulente dont on n'a, d'ailleurs, l'exacte notion que quand la plèvre a été ouverte. Il vaut mieux faire une résection étendue que parcimonieuse. « Tout d'abord, dit Boeckel (*congrès de chir.* 1888), je crois que les insuccès fréquents de cette opération sont dus à ce qu'on ne fait pas une résection assez large. » L'opération pour remplir son but doit porter en moyenne sur cinq à sept côtes au moins ; il n'est pas bon de toucher aux deux premières côtes et aux dernières côtes. A ce sujet M. Berger dit : « On aura soin, si le sujet est affaibli et a une respiration difficile de ne pas dépasser la huitième ou la neuvième côte, sauf à drainer la plèvre dans l'espace intercostal le plus déclive », et plus loin, à l'occasion de deux cas suivis de mort rapide par troubles respiratoires : « J'avais intéressé toutes les côtes qui relient par l'intermédiaire de cartilages fixes la colonne vertébrale au sternum en donnant attache aux digitations du diaphragme. Il paraît résulter de ces deux observations que dans les cas où le malade est épuisé par une longue suppuration lorsqu'il ne subsiste qu'un poumon pour l'hématose la résection des dernières côtes

fixes peut déterminer une perturbation grave du mécanisme de la respiration. »

Il conseille dans ces cas de procéder par opérations successives en ne réséquant en même temps qu'un petit nombre de côtes. On évitera ainsi de détruire trop brusquement l'équilibre qui existe entre les deux moitiés de la cage thoracique et de priver le diaphragme de son point d'appui.

Quant à la résection des deux premières côtes, résection réalisée par M. le D^r Delorme, chirurgien du Val-de-Grâce, on peut la considérer comme une œuvre de hardiesse et de grande habileté chirurgicale, mais non, pour cette raison et le peu d'avantage qu'elle donna dans le cas où elle fut pratiquée, comme un exemple à suivre.

C. — La résection des côtes terminée le but thoracoplastique est atteint, mais, dit Bœckel, on irait certainement au-devant d'un échec si après la résection on négligeait d'inciser la plèvre. Cette membrane, en effet, transformée en un tissu dur, lardacé, atteignant 2 ou 3 centimètres d'épaisseur est tendue sur la cavité sous-jacente et constitue un obstacle à l'effacement du vide qu'il s'agit de combler. Aussi faut-il l'inciser dans le sens vertical d'abord, et sur toute sa longueur (incision cruciale). C'est là le complément nécessaire et bien rationnel de la résection. « Nous pensons, dit Delorme, qu'on pourrait obtenir plus qu'un succès partiel en combinant à « une résection costale étendue la section verticale de la « paroi dans toute la hauteur, avec refoulement du lambeau cutané. Cette opération détermine un affaisse-

« ment beaucoup plus considérable de la paroi que la résection simple. » (Cong. chir. 88, p. 229).

Enfin, la cavité purulente, ainsi mise à découvert, peut être inspectée dans toutes ses anfractuosités, débarrassée par la curette des fongosités multiples qui la tapissent et modifiée par l'application de caustiques, comme la solution de chlorure de zinc à 10 0/0. Le trajet fistuleux doit être soigneusement gratté et désinfecté et un bon drainage établi.

Voilà, très rapidement esquissée l'opération de résection multicostale, telle qu'elle ressort des discussions du congrès de chirurgie de 1888.

Elle s'éloigne certainement du procédé primitif et nous ne pouvons voir, dans les modifications qu'on lui a fait subir, que de multiples avantages. Nous n'en voulons pour preuve que la statistique suivante, qui n'est que le relevé des faits apportés au congrès de chirurgie de 1888 par MM. J. Thiriar de Bruxelles (13 cas), Bœckel de Strasbourg (12 cas), Delorme (4 cas), Bouilly (13 cas), soit sur un total de 42 cas :

Guérisons définitives.	27
Guérisons avec petite fistule persistante	5
Guérison temporaire (mort de néphrite albumineuse)	1
Morts.	9
Total.	42

Il en résulte une proportion de guérison de 64 0/0. Ce chiffre est de beaucoup supérieur à ceux qui ont été donnés précédemment par exemple celui de 37 0/0 (Thèse d'Amat, 1887) et celui de 25 0/0. (Thèse de Cor-

mak, 1884). Cela tient évidemment aux modifications apportées dans l'opération elle-même, en même temps, qu'à la meilleure notion acquise de son opportunité.

De pareils résultats plaident trop bien la cause de la résection multi-costale pour qu'on cherche à lui faire un trop rigoureux procès. Cependant cette opération ne laisse pas que de donner place à certaines critiques que nous allons exposer.

La première objection que l'on peut faire c'est que le but cherché par l'ablation d'une certaine partie de la cage thoracique, à savoir l'effacement de la cavité sous-jacente n'est pas atteint immédiatement. M. Delorme dit à ce sujet (*Cong. de chir.*, 1888): « Estlander avait posé en « principe que pour réussir la résection costale doit avoir « en hauteur et en largeur l'étendue de la cavité suppu- « rante. L'expérience a démontré depuis qu'en suivant « cette pratique l'opération ne donnait pas toujours les « résultats qu'on en attendait et que dès que la profondeur « de la cavité dépassait certaines limites, la résection costale « la plus étendue était impuissante à la combler. Nous « avons constaté par des mensurations sur des squelettes « d'adultes : 1° Qu'en portant la résection à des limites « excessives, à près de 20 centimètres, la paroi thoraci- « que en venant prendre la position de la corde costale « ne se déprimerait pas à son centre de plus de 3 centi- « mètres dans la cavité de la poitrine et que les degrés « de ce retrait oscilleraient le plus souvent aux environs « de 2 centimètres.

« Or si l'on admet que la dépression que subit la paroi

« par la compression exercée sur elle après l'opération
« ne dépasse guère 1 à 2 centimètres, on peut conclure
« qu'avec une résection exceptionnellement étendue,
« effrayante, mais pratiquée d'après les procédés usuels,
« on ne peut arriver à oblitérer qu'une cavité de 4 à 5
« centimètres de profondeur ; 2° Qu'avec une résection
« déjà très considérable dépassant presque les limites
« qu'on lui donne d'ordinaire on n'arrive à combler
« qu'une cavité de 3 centimètres. Il semble ressortir de
« ces données qu'il n'est pas nécessaire que la cavité soit
« aussi profonde qu'on le suppose généralement pour que
« la résection costale se montre insuffisante mécanique-
« ment quand, ce qui est la règle, le poumon rétracté,
« inextensible, ne va pas au devant de la paroi. » Ces
réflexions amenaient M. Delorme à conseiller la section
verticale de la paroi dans toute la hauteur avec refoule-
ment du lambeau cutané. En effet, une fois la résection
faite, entre les moignons osseux, au-dessus de la cavité
se trouvent tendues la plèvre pariétale et la paroi thora-
cique musculo-cutanée. Estlander comptait sur la rétrac-
tibilité de ces tissus pour amener le rapprochement des
moignons ; mais c'est là un résultat incertain et l'efface-
ment de la cavité n'est obtenue que secondairement.
M. Delorme en combinant la section de la plèvre et de la
paroi, à la résection costale, donnait certainement un
excellent conseil. Mais pourquoi ne pas se contenter de
mobiliser les côtes en les sectionnant au lieu de les
enlever ? Pourquoi ne pas réaliser un panneau thora-
cique complet, qui s'abaisserait facilement et immédia-
tement ? Nous verrons plus loin que M. Quénu est

arrivé à ce résultat dans son procédé de thoracoplastie.

Nous avons dit que la région thoracique antéro-latérale était la région d'élection pour l'intervention chirurgicale, à cause de l'absence presque totale d'insertions musculaires. On ne songe donc guère à faire porter la résection au-delà d'une ligne passant par le bord axillaire de l'omoplate, cependant il y aurait dans certains cas intérêt à pouvoir agir sur l'arc costal postérieur.

« Lorsqu'on examine les choses d'un peu plus près, dit
« M. Boeckel (*Cong. de chirurgie*, 1880, p. 206), on cons-
« tate que le poumon est collé dans la gouttière costo-
« vertébrale et que l'obstacle à la guérison réside dans
« l'arc costal postérieur, c'est-à-dire dans les côtes qui
« sont situées sous l'omoplate et principalement dans la
« portion des côtes comprise entre le bord spinal de
« l'omoplate et les vertèbres ou si l'on veut dans la partie
« correspondant à l'angle des côtes. C'est par conséquent
« sur cette région que devra porter la résection : la pré-
« sence de muscles épais, la saillie de l'angle inférieur
« du spéculum rendront certainement l'opération plus
« difficile en ce point ; mais cette difficulté sera large-
« ment compensée par le résultat que l'on obtiendra. » A
l'appui de ce dire, M. Boeckel présente deux observations
(Obs. VIII et IX, p. 215), où il fit porter la résection sur
l'extrémité postérieure de l'arc costal en s'aidant de la
résection de l'angle inférieur de l'omoplate. Il fit dans ces
deux cas plusieurs opérations successives pour atteindre
ce résultat ; et notamment dans l'observation IX ce ne fut
qu'après la troisième intervention, dans laquelle il pro-
longea jusqu'à l'angle interne de l'omoplate l'incision

semi-lunaire commencée près du mamelon droit la première fois, soit sur une longueur totale de 40 centimètres. Il y a donc de réelles difficultés pour agir par ce procédé sur l'arc postérieur et y réséquer la portion de côte nécessaire à l'affaissement de la paroi.

Une troisième critique que nous ferons de la résection multi-costale, porte sur la triple dissection, en quelque sorte, que l'on pratique sur la paroi thoracique : on commence par lever un lambeau musculo-cutané considérable, puis on opère la résection osseuse et enfin on incise la plèvre. Il y a en cette manière de faire plusieurs inconvénients ; en détruisant ainsi les connexions vasculaires et nerveuses qui unissent ces trois plans, il ne peut qu'en résulter, surtout pour le lambeau musculo-cutané, une diminution dans la vitalité des tissus ; la reprise est plus difficile et la suppuration trouve un puissant auxiliaire ; si l'on ajoute le délabrement musculaire assez considérable, surtout quand la résection est portée très en arrière, les pertes de sang possibles durant ces divers actes opératoires dont la durée est forcément assez longue, si l'on songe que la plupart du temps on opère sur des malades dont la résistance vitale est affaiblie notablement, on ne peut nous refuser de voir dans ce *modus faciendi* de la résection multi-costale de sérieuses imperfections.

En poursuivant le même but qu'Estlander, l'effacement de la cavité pleurale par modification de la cage thoracique dans sa forme, n'y avait-il pas moyen de réaliser un type d'opération, dans lequel toutes les indications thérapeutiques soient remplies, sans laisser de prise aux cri-

tiques formulées tout à l'heure ? C'a été l'œuvre ingénieuse de M. le Dr Quénu.

Mais avant d'entrer dans la description de ce procédé, nous dirons quelques mots d'une autre opération, l'opération de Max Schede. Elle a été imaginée en vue d'empyème, où l'abcès pleural occupe une grande partie de la cavité thoracique et où la rigidité de la plèvre pariétale est extrême.

« Dans ces cas désespérés, dit Wagner (1), Schede a récemment réséqué une portion de toute la paroi thoracique, afin de réaliser une excavation ouverte, dans laquelle le lambeau cutané extérieur vienne se souder directement avec la plèvre pulmonaire. La technique est la suivante :

« Par une longue incision elliptique répondant environ au bord antérieur ou postérieur de la cavité de l'empyème un grand lambeau de peau est détaché ; sa base répond à l'autre bord de la cavité. Après l'avoir renversé, 3 ou 4 côtes environ sont réséquées sur une étendue de 10 à 12 centimètres ; alors on enlève avec des ciseaux la partie molle répondant à la résection costale. Chaque artère intercostale doit être liée. L'hémorrhagie est arrêtée de cette manière.

« Le lambeau cutané est alors appliqué sur la cavité, et de façon à s'unir directement avec la plèvre pulmonaire. Le bord libre de la paroi thoracique est suturé à la peau qui vient s'étendre au-dessus, sans en empêcher toutefois l'enfoncement. On enlève, si cela est possible,

1. *Volkmann's Sammlung Klinische Vorträge*, 1881, n. 197, p. 1791.

« toute la paroi antérieure de l'empyème. Il y a impossibilité à cela sous la clavicule par exemple, ou l'omoplate.

« La plaie de l'excavation se guérit par formation de bourgeons charnus et adhérence de la peau. Le lambeau refoulé dans la cavité est fixé et maintenu accolé avec des pelotons de gaze, le tout recouvert du pansement de Lister. Schede a opéré dans ces conditions, à Berlin, trois cas d'empyème ancien et grave.

« Le premier malade guérit très rapidement ; Schede n'a rien fait connaître des résultats fournis par les deux autres. Un quatrième cas est celui qu'a opéré récemment, à Hambourg, Wiesinger ; la guérison n'est pas encore définitive, mais la cavité qui était de 600 centimètres cubes est actuellement réduite à 50 ».

Comme on le voit l'opération de Schede consiste à enlever toute la paroi thoracique sur l'étendue de la cavité sous-jacente sauf la peau, qui s'enfoncera vers le poumon et se greffera sur lui. Mais quel sérieux espoir peut-on avoir de réussir avec un lambeau dont la vitalité est si compromise, surtout quand il est de très grande dimension ?

Nous verrons tout à l'heure que le but cherché par Schede, la levée de l'obstacle à l'affaissement occasionné par l'extrême rigidité de la plèvre pariétale, peut, dans le procédé de M. Quénu, être atteint plus aisément et à moins de frais.

CHAPITRE III

PROCÉDÉ DE THORACOPLASTIE DE M. QUÉNU.

Le 3 mars 1891 M. Quénu donnait communication à l'Académie de Médecine d'une note, dans laquelle il relatait l'observation d'un malade chez lequel il avait appliqué un procédé de thoracoplastie qu'il pensait, à juste titre d'ailleurs, inédit.

Il présentait également le malade radicalement guéri à la suite de son intervention.

Voici son observation :

OBSERVATION I

Pleurésie datant de seize ans; amélioration, puis guérison apparente pendant dix ans; rechute et suppuration à la suite de la grippe; vomiques, empyème; continuation de la suppuration pleurale; pas de phthisie. Thoracoplastie. Guérison (*Bull. Acad. Médecine*, mars 1892).

X..., marchand ambulant, né en 1850, avait joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de vingt-quatre ans, époque à laquelle il contracta une pleurésie à droite. Trois ans plus tard, nouvelle poussée pleurétique. L'année suivante, ponction qui donne issue à 2 litres de pus. Bientôt après, seconde ponction qui aurait fourni un liquide clair. Pendant deux ans encore, l'affection thoracique

nécessita des soins. Il y eut alors sinon guérison complète, au moins un état passable qui se prolongea jusqu'à la fin de 1889. Alors une attaque de grippe étant survenue, la suppuration reparut dans la plèvre et donna lieu à des vomiques fétides qui persistèrent jusqu'en avril 1890, où on pratiqua, à Dijon, l'opération de l'empyème, qui fit cesser les vomissements purulents et améliora notablement la santé. Néanmoins, malgré le drainage et les pansements antiseptiques, la suppuration continua par la plaie thoracique.

Le 7 octobre 1890, on constate l'état suivant : Thorax à droite considérablement aplati et déformé, présentant sur la ligne axillaire postérieure, dans le cinquième espace intercostal, un trajet fistuleux occupé par deux drains juxtaposés servant à faire quotidiennement des injections boriquées ; suppuration abondante, verdâtre, fétide ; matité absolue ; absence du murmure respiratoire et de tout bruit indiquant l'existence d'une fistule broncho-pleurale.

L'exploration avec la sonde montre la cavité purulente développée principalement en haut. L'injection liquide n'indique exactement ni sa capacité ni le degré de la rétraction pulmonaire. Le malade est apyrétique, pâle, amaigri, sans force et sans appétit ; il tousse peu, mais s'essouffle facilement et a dû renoncer à tout travail.

Rien ne permet d'admettre une tuberculisation pulmonaire ; les crachats ne contiennent point de bacilles.

Dans ces conditions, on était autorisé à pratiquer une thoracoplastie permettant à un segment déprimé de la paroi thoracique de venir s'appliquer sur le poumon rétracté. Toutefois, au lieu d'employer le procédé d'Estlander, c'est-à-dire la résection costale, M. Quénu eut l'idée de mobiliser le segment susdit en sectionnant les côtes en deux points distants et en leur faisant même

subir, au niveau de chacun de ces points, une légère perte de substance.

Voici comment il procéda. L'opération comprend cinq temps.

Patient couché sur le côté ; bras droit élevé et écarté du tronc.

I. — Première incision, verticale, postérieure, de 15 centimètres, qui suit le bord axillaire de l'omoplate, passe entre les fibres du grand dorsal qu'elle intéresse à peine et sectionne au contraire le grand dentelé perpendiculairement à son axe. Avec le costotome de Farabeuf on coupe de bas en haut les quatrième, cinquième, sixième, septième, huitième, neuvième et dixième côtes, lesquelles étaient hyperostosées, serrées, imbriquées pour ainsi dire, de façon à effacer les espaces intercostaux et recouvraient la plèvre considérablement épaissie, dure, comme fibroïde dans ses couches profondes, et au contraire fongueuse et assez vasculaire sur sa face libre. Hémostase prompte et facile.

II. — Deuxième incision, verticale, antérieure, passant en arrière du mamelon, intéressant le bord inférieur du grand pectoral et découvrant les digitations du grand dentelé et les côtes. Six de ces dernières, les troisième, quatrième, cinquième, sixième, septième et huitième, sont divisées, et toutes sont ensuite réséquées en avant et en arrière dans l'étendue de 15 à 20 millimètres. Dès lors le lambeau thoracique se déprime facilement sous la pression simple et modérée de la main.

III. — Troisième incision transversale, allant de la verticale antérieure à la fistule pleurale et figurant ainsi la branche horizontale, incomplète d'ailleurs, d'une H. La partie d'une des côtes contiguë à cette incision est isolée et extirpée. Des pinces, placées sur les deux lèvres de la plaie servent à les maintenir écartées.

IV. — La cavité pleurale ainsi ouverte est explorée aisément en tous sens ; elle est très spacieuse, car le poumon est fortement rétracté et cependant on l'efface presque complètement,

saut en haut, en déprimant le pont vertical taillé dans la paroi thoracique. Elle est soigneusement grattée avec la curette, ce qui demande un peu de temps, comme s'il s'agissait d'un abcès froid, puis touchée avec une solution de chlorure de zinc. L'écoulement sanguin total est minime, et devient presque nul d'ailleurs dès que la curette, ayant supprimé la couche fongueuse, atteint la couche fibroïde.

V. — Réunion par la suture des trois incisions ; drainage de la seconde et de la troisième. Le dernier drain, volumineux, plonge dans la cavité pleurale. Pansement sec à l'iodoforme.

Pratiqué le 20 octobre 1890, cette opération eut les suites les plus bénignes. La température ne dépassa jamais 37°,6.

Le 25, au premier pansement, on supprima le drain postérieur. Ultérieurement, on renouvela l'appareil d'abord quotidiennement, puis tous les deux jours, car la suppuration pleurale était peu abondante.

Le 6 novembre, une injection avec l'eau naphtolée, fort mal tolérée, provoqua de la toux et une saveur spéciale rappelant celle du naphtol ; on en conclut qu'il y avait persistance d'une petite fistulette pleuro-bronchique et on ne recommença plus. Le drain pleural, raccourci progressivement, fut définitivement supprimé le 20 novembre. La cicatrisation était complète le 30, c'est-à-dire quarante jours après l'opération.

Pendant cette période, des modifications importantes étaient survenues tant localement que dans l'état général. Le côté droit du thorax s'était notablement affaissé, le segment mobilisé par les deux incisions verticales rencontrait l'antérieur à angle droit ; les incisions se sont un peu rapprochées et raccourcies. La santé s'est remarquablement améliorée ; toux rare, appétit revenu ; forces et embonpoint récupérés.

X..., quitte l'hôpital dans les premiers jours de janvier 1891. La cicatrisation s'est maintenue ; la respiration n'est plus gênée

et la profession, bien qu'assez pénible, est reprise peu de temps après.

Les dernières nouvelles sont toutes récentes (1^{er} mars 1892). Aucun accident n'est survenu et le succès ne s'est pas un seul instant démenti. X... continue son dur métier qui le force à parler et souvent à crier du matin au soir. Il n'a ni toux, ni oppression, ni malaise, ni fièvre, ni émaciation. A la percussion, il y a partout de la submatité; à l'auscultation, on constate une diminution du murmure vésiculaire notable, mais uniforme, ce qui permet d'affirmer la perméabilité de tout le poumon (*Bull. de l'Acad. de médecine*, n. 13, mars 1892).

On voit qu'il ne s'agit pas, dans ce cas de résection costale étendue, et nous sommes loin de l'opération de Letiéviant-Estlander. Le but cherché, à savoir l'effacement de la cavité pleurale, est atteint immédiatement par l'abaissement d'un lambeau thoracique complet, c'est-à-dire comprenant à la fois peau, muscles, et côtes. Estlander disait (*Revue de médecine*, 1879, p. 884), à propos de l'opération qu'il présentait: « La forme du thorax devant être pour chaque cas diversement modifiée, l'opération pourrait être nommée *thoracoplastie*. »

Ce nom s'applique mieux, suivant M. Verneuil (1), au, procédé de M. Quénu, puisqu'en réalité on taille dans la paroi thoracique un lambeau véritable en pont ou à deux pédicules inférieur et supérieur qu'on déplace et qu'on fixe séance tenante suivant les règles ordinaires de l'autoplastie, tandis que dans le procédé d'Estlander et dans ses dérivés on désosse simplement un segment pris dans

1. *Bulletin de l'Acad. de méd.*, 1892, n. 13, Rapport.

la région moyenne de cette paroi et dont la rétraction inodulaire devra réduire les dimensions antéro-postérieures.

En faisant sa communication à l'Académie de médecine, M. Quénu considérait cette technique opératoire comme absolument nouvelle.

A ce point de vue, quelques objections furent faites (*Union médicale*, mars 1891) et la priorité du procédé fut attribuée à Wagner, de Koenigshütte.

M. Quénu répondit que c'était plutôt à Estlander lui-même qu'on devait se reporter, puisqu'il avait indiqué dans son mémoire de 1879 ce type d'opération dans les lignes suivantes :

« L'utilité de ces opérations (résections costales) ne
« dépend pas seulement de la grandeur des morceaux ex-
« tirpés, ni de la diminution de l'arc costal qui en est la
« suite, mais elle dépend aussi de l'interruption même de
« l'arc dont la force de résistance est diminuée de cette
« manière.

« Aussi ai-je pensé en quelques cas à couper seule-
« ment plusieurs côtes en plusieurs endroits pour étu-
« dier l'effet de ce procédé. Probablement, on n'observe-
« rait pas l'affaissement immédiat qui se produit d'ordi-
« naire après les résections ; les côtes coupées s'infléchi-
« raient en dedans et diminueraient de cette manière la
« cavité, résultat qu'on pourrait encore accélérer par une
« compression externe. »

Rien n'indique qu'Estlander ou ses imitateurs aient donné suite à cette conception, qui nous paraît exposée d'une façon bien peu précise dans les lignes précédentes.

En 1881, Wagner (*loc. cit.*) paraît plus explicite.

Après avoir reconnu la nécessité en cas de grandes cavités de rapprocher l'une de l'autre les parois de l'abcès en rendant mobile la paroi thoracique par la résection de plusieurs côtes, il ajoute :

« Pour rendre cette mobilité encore plus complète, on
« peut réséquer de ces mêmes côtes, à deux points diffé-
« rents, le plus rapprochés possible de la colonne verté-
« brale et du sternum, de petits morceaux longs de 2 cen-
« timètres environ, de manière que la partie de côte sié-
« geant dans l'intervalle, complètement libérée de ses con-
« nexions osseuses, peut s'enfoncer peu à peu en dedans.

« On doit recommander cette méthode particulièrement
« pour les malades âgés, chez lesquels la mobilité phy-
« siologique des bouts des côtes est déjà devenue moins
« dre. »

Il est manifeste qu'on peut trouver au premier abord, entre le procédé de M. Quénu et celui de Wagner, une certaine analogie fondée sur la double section des côtes pratiquée à distance et une excision de petits fragments à chaque extrémité.

Mais ce qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que Wagner proposait cette mobilisation sur des côtes déjà intéressées dans leur continuité par une assez large résection, tandis que dans le procédé de M. Quénu il n'est, en aucune façon, pratiqué de résection préalable. D'un côté, on est en présence d'un complément de l'opération d'Estlander, de l'autre on a une opération qui la remplace.

Wagner n'a pas mis en usage son procédé. M. Ber-

ger dans son rapport à la société de chirurgie (1883) ne lui donne pas d'ailleurs, son approbation.

Il nous semble établi que l'idée théorique de la thoracoplastie appartient bien à M. Quénu, malgré sa similitude avec les conceptions de Wagner et d'Estlander. La priorité de l'exécution est tout au moins indéniable.

M. Quénu, pour réaliser l'affaissement de la paroi thoracique vers le poumon, rendu impossible par la rigidité des côtes, a donc eu l'idée, au lieu de les réséquer sur l'espace correspondant à la cavité sous-jacente, d'interrompre seulement leur continuité au niveau même des limites de cette cavité.

Pour réaliser cette mobilisation de la paroi, il a eu recours à deux incisions verticales, séparées l'une de l'autre par l'étendue de la cavité. A ces deux incisions il en a ajouté une troisième horizontale allant de l'antérieure à l'orifice fistuleux. Cette technique a été suivie dans les observations I, II, III et IV, avec quelques variantes dans le temps de ces incisions.

Nous avons constaté, sur le cadavre, les effets thoracoplastiques qui en résultent.

Si on fait porter la mobilisation antéro-latéralement, latéralement ou postéro-latéralement, ce qui correspond à des types de cavité purulente possibles, on observe qu'immédiatement, sous une faible pression de la main, la portion de thorax intermédiaire se déprime et s'enfonce vers le poumon. Mais si on retire la main, le panneau revient en partie à sa position première. Cela résulte de

la résistance élastique offerte par la plèvre pariétale, qui sous-tend en quelque sorte la paroi.

Si au lieu de respecter cette plèvre, on la sectionne dans le fond des incisions et sur toute leur hauteur, on observe un affaissement beaucoup plus considérable, de telle sorte que la paroi thoracique est non seulement devenue plane mais convexe en dedans. Cette convexité s'accroît encore davantage, si on pratique une incision horizontale allant de l'une à l'autre des incisions verticales ; il y a alors affaissement complet des deux lambeaux, supérieur et inférieur, qui en sont la conséquence.

Sur le cadavre, la plèvre était normale, et sa résistance était suffisante pour ne pas permettre un enfoncement de plus de 3 centimètres. On conçoit que dans les cas d'empyème chronique, où la plèvre acquiert, ainsi que nous l'avons dit, une épaisseur et une rigidité considérables, l'obstacle soit encore plus sérieux. Aussi la section de la plèvre paraît-elle indiquée surtout si la cavité est profonde. Elle a, d'autre part, un avantage considérable, celui de rendre l'inspection de la cavité et son nettoyage plus complets, en relevant les deux lambeaux inférieur et supérieur.

Nous avons supposé, dans les opérations précédentes, des cavités relativement peu étendues et le panneau thoracique n'avait qu'une largeur restreinte, 10 ou 15 centimètres environ. Dans ces conditions on n'a pas à craindre que la courbure normale des fragments de côtes, comprises dans le panneau, soit un obstacle à l'effacement complet. Il n'en est pas de même, si on suppose une cavité plus étendue, allant, par exemple, du bord spinal de

l'omoplate au sternum. La mobilisation étant faite par deux incisions très éloignées l'une de l'autre, l'arc costal interposé conserve sa courbure ; la concavité qu'il délimite empêche l'effacement complet et l'abaissement est des plus minimes. Si, dans ce cas, aux deux incisions verticales précédentes on en ajoute une troisième, sur la ligne axillaire par exemple, on réalise le redressement de la courbure costale ; on obtient, alors, non plus un seul panneau mobile, mais deux panneaux dont l'enfoncement est possible et des plus efficaces. Ce type de thoracoplastie à 3 incisions verticales, que nous avons expérimenté sur le cadavre, n'a pas été exécuté sur le vivant, mais il nous paraît évident qu'il donnerait de bons résultats.

Nous allons entrer maintenant dans quelques détails sur les différents points de la technique opératoire.

I. — Par quelle incision doit-on commencer et comment peut-on en déterminer la place?

Dans l'observation I, M. Quénu a commencé par l'incision verticale antérieure ; dans l'observation II, il a fait d'abord l'incision horizontale.

L'ordre dans lequel on peut procéder pourrait sembler indifférent. Nous nous efforcerons au contraire de démontrer qu'il y a intérêt à agir suivant une certaine méthode.

Nous avons dit qu'on cherche par cette opération à mobiliser la paroi qui surplombe la cavité de l'empyème. Si l'on connaissait exactement les dimensions de celle-ci et si on pouvait en reporter sur la peau le contour, rien ne serait plus simple alors que de tracer les incisions ; on en

saurait déterminer aisément et le lieu et la dimension. Mais généralement on n'a qu'une notion très vague sur son étendue et sur sa forme. « Elle n'est pas unique, elle est souvent constituée par un certain nombre de cavités secondaires qui communiquent entre elles au moyen de canaux très étroits, dont la direction très oblique et sinueuse ne laisse pas passer le liquide qu'on y injecte pour la mesurer. D'autres fois, c'est la position occupée par ces loges secondaires qui les rend imperméables à l'eau. Le cathétérisme de la fistule ne donne pas toujours non plus des renseignements très exacts. S'il nous permet d'apprécier la longueur du foyer purulent qui communique avec l'ouverture fistuleuse, il est impuissant pour nous faire connaître le nombre des cavités secondaires et leur capacité. » (Vieusse, Cong. de chir., 1888).

Dans l'observation I, l'exploration avec la sonde avait montré la cavité purulente développée principalement en haut; l'injection liquide n'indiquait exactement ni sa capacité, ni le degré de la rétraction pulmonaire.

M. Quénu fit des incisions dans l'ordre suivant: postérieure, antérieure, transversale. Le panneau thoracique se trouva cependant être exactement celui qu'il fallait.

Dans l'observation II, l'exploration avec des sondes recourbées indiquait que la cavité occupait la partie postérieure de la plèvre. M. Quénu commença par l'incision transversale, agrandissant la fistule sur l'étendue nécessaire pour faire le curettage du foyer. Il est évident qu'en agissant ainsi, il devenait possible d'avoir de la cavité les dimensions réelles et de tracer exactement à ses limites antérieure et postérieure les deux incisions.

Dans l'observation IV, au contraire, M. Richelot fit d'abord l'incision antérieure, puis la postérieure, et enfin la transversale.

N'ayant pu profiter de la large ouverture produite par la réunion de l'incision transversale à l'antérieure, pour explorer la cavité et déterminer exactement le lieu de l'incision postérieure, il en résulta une mobilisation thoracique insuffisante, la cavité s'étendant beaucoup plus loin en arrière.

Il nous semble donc qu'il y a tout avantage à commencer l'opération par l'incision transversale, qui, suppléant à l'imperfection des moyens d'exploration, permet l'inspection de la cavité de l'empyème et la détermination exacte des incisions antérieure et postérieure.

II. — Quelle longueur doivent avoir ces incisions ?

Dans les observations, on voit qu'elles ont été pratiquées sur une longueur d'environ 12 à 15 centimètres. Toutefois, si la section costale doit être faite sur toute la hauteur de la cavité, il n'en est pas forcément de même pour l'incision cutanée. On peut en effet en plaçant un écarteur dans les angles de l'incision, refouler les tissus et atteindre très aisément les côtes qu'ils recouvrent ; de telle sorte qu'avec une incision de 12 centimètres on peut faire la section de 7 côtes (Obs. IV). La limite supérieure de l'incision antérieure a été généralement la saillie du muscle grand pectoral qu'il est très facile de récliner en haut.

Si la deuxième incision verticale est faite sur la ligne axillaire postérieure, c'est-à-dire en avant ou très près du bord axillaire de l'omoplate, on peut intéresser le mus-

cle grand dorsal; mais nous ferons remarquer qu'en ayant soin de repousser l'omoplate en arrière et en élevant le bras, on peut écarter ce muscle et faire la section costale, même plus en arrière que l'incision cutanée.

Enfin, si la section doit porter sur l'arc postérieur, l'incision est faite entre le bord spinal de l'omoplate et la colonne vertébrale. L'omoplate est repoussée en avant et en haut. On intéresse forcément tous les muscles de la région dorsale. On voit (Obs. II) que cette incision a été facile, que les ligatures des intercostales n'ont présenté aucune difficulté et qu'on a pu exciser un centimètre des quatrième, cinquième, sixième et septième côtes.

III. — Dans les cinq observations que nous rapportons, la section des côtes et l'excision sur une longueur de 1 à 2 centimètres a été faite en isolant la côte de son périoste et en ménageant autant que possible la plèvre. Cet isolement du périoste demande un certain temps et se fait un peu difficilement pour la face interne de la côte.

Nous avons trouvé, répétant l'opération sur le cadavre, un avantage à l'emploi du costotome de Farabeuf en procédant ainsi : on dénude la surface externe de la côte, puis on fait passer une sonde cannelée, recourbée, en refoulant le périoste qui garnit la face interne. On retire alors la sonde et on la remplace par la branche mousse du costotome ; on lui fait exécuter quelques mouvements à droite et à gauche et la côte se trouve totalement isolée de son périoste. En agissant ainsi, on a bien peu de crainte de blesser les artères intercostales et d'intéresser la plèvre. Si cette pratique a été suivie dans les opérations que nous rapportons, il y aurait eu peut-être

plus d'intérêt, notamment dans l'observation IV, à agir autrement, c'est-à-dire à inciser la plèvre en avant et en arrière au même niveau que les côtes. On comprend alors qu'il n'y ait guère de motifs à faire une résection sous-périostée.

IV. — Nous savons que la plupart du temps la plèvre pariétale, dans l'empyème chronique, est considérablement épaissie et sclérosée, qu'elle est recouverte de fausses membranes et de fongosités. M. Quénu avait bien présente à l'esprit cette notion, sur laquelle Boeckel a attiré l'attention, à savoir la nécessité d'agir sur la plèvre aussi profondément modifiée.

Pour cela, il a divisé par une incision transversale de 7 à 8 centimètres la peau et les parties molles sous-jacentes au niveau de la fistule cutanée, enlevé un fragment de côte de même longueur et sectionné la plèvre toujours dans la même étendue et la même direction. Grâce à cette ouverture, dont il est facile avec des pinces de tenir les bords écartés, il a été possible d'effectuer soigneusement le grattage de la cavité, lequel en détruisant la néo-membrane a supprimé dans la plèvre toute résistance à l'affaissement et rendu par conséquent superflu le débridement de cette dernière. Ce n'est pas seulement en assouplissant la plèvre que cette rugination est profitable : il ne suffit pas, en effet, de mettre en contact deux surfaces pour qu'elles se réunissent par première ou par seconde intention ; il faut encore qu'elles soient susceptibles de contracter l'adhésion immédiate ou tardive, ce qui n'est pas facile quand elles sont recouvertes de fongosités et reposent elles-mêmes sur un tissu d'organisation

inférieure, mais devient aisé quand elles sont convenablement avivées (Rapport de M. Verneuil, Acad. de médecine, 29 mars 1892).

L'incision horizontale a permis d'obtenir ce résultat dans les observations I et II, et, dans cette dernière, la plèvre avait 8 millimètres d'épaisseur. Nous croyons cependant, et M. Quénu n'est pas éloigné de cette idée, qu'il y aurait notable bénéfice dans les cas de grand épaissement de la plèvre à en faire l'incision complète. On obtient alors deux volets, l'un supérieur, l'autre inférieur, qui permettent un nettoyage parfait de la cavité, une abrasion de la néo-membrane, ainsi que d'autre part un enfoncement complet vers le poumon du panneau mobilisé.

Nous ajouterons que ce que Schede cherchait à obtenir à l'aide d'une opération radicale, certes, mais bien défectueuse à d'autres points de vue, peut être réalisé par la thoracoplastie, pratiquée comme nous venons de le dire.

En résumé, on voit que la thoracoplastie est une opération dont la technique repose essentiellement sur les trois incisions dont nous avons parlé, et qui en sont comme la caractéristique. Si la cavité pathologique est variable dans sa forme, sa grandeur, sa localisation, c'est toujours le même type qu'on cherchera à réaliser. Aussi résumons-nous le manuel opératoire de la manière suivante, en lui considérant cinq temps principaux.

1° *Incision transversale passant par la fistule pleuro-cutanée.* — Toutefois, on ne saurait être absolument esclave de la localisation de cet orifice fistuleux, et dans certains cas, où il peut se trouver très défectueusement situé, la

conduite à tenir serait la suivante : ne s'occuper de la fistule et de son orifice que pour en gratter les parois et tracer l'incision horizontale à la place où il sera possible d'obtenir un résultat thoracoplastique satisfaisant et un traitement de la cavité complet. L'observation II est instructive à cet égard. On fait la résection d'une ou deux côtes bordantes pour se donner du jour et on inspecte avec soin la cavité. Quand on a reconnu quelle en est la profondeur, l'étendue dans les différents sens et qu'on a en même temps constaté l'état de la plèvre pariétale, on est en mesure de tracer les incisions verticales.

2° *Incision verticale antérieure.* — Si on a affaire à une cavité antéro-latérale, cette incision peut être placée en dehors ou en dedans du mamelon, et dans ce cas, si on incise la plèvre, on doit penser à l'artère mammaire interne. Longueur : 12 à 15 centimètres. Dans la profondeur, résection partielle de 1 à 2 centimètres sur le nombre de côtes jugé nécessaire. Cette résection est faite sous-périostée, si on n'a pas l'intention d'inciser la plèvre. Incision de la plèvre, si elle est très épaissie et sclérosée.

3° *Incision verticale postérieure.* — Elle peut être tracée en avant du bord axillaire de l'omoplate ou bien entre son bord spinal et la colonne vertébrale. Même longueur que pour l'antérieure et résection partielle sur les mêmes côtes que précédemment. Même conduite à l'égard du périoste costal et de la plèvre.

4° *Grattage à la curette tranchante de toute la cavité purulente et du trajet fistuleux.* — Ablation des fongosités et attouchement de la surface avec un liquide modifia-

teur (chlorure de zinc au 1/10 ou eau phéniquée à 5 0/0).

5° *Suture des incisions.* — Drainage et pansement.

Nous venons de supposer qu'on avait affaire, soit à une cavité antéro-latérale, soit à une cavité postéro-latérale. Si on se trouvait en présence d'une cavité occupant toute la cavité pleurale et répondant par conséquent à toute la concavité des côtes, on pourrait faire trois incisions : une antérieure, une axillaire et une postérieure.

On interromperait, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, la continuité osseuse en trois points, ce qui donnerait pour résultat deux panneaux thoraciques mobilisés au lieu d'un.

Ce type d'opération n'a pas encore été réalisé, mais nous avons déjà indiqué que sur le cadavre il était très efficace au point de vue de l'affaissement.

OBSERVATION II.

Pleurésie purulente post-grippale. Empyème. Continuation de la suppuration pleurale ; pas de phthisie ; thoracoplastie ; guérison opératoire. Mort d'accidents cérébraux (*Bull. Acad. Médecine*, 1892, n. 13).

B..., vingt-sept ans, atteint de grippe en décembre 1889, entre à l'hôpital en janvier 1890 pour une pleurésie purulente à droite. Quatre ponctions pratiquées en mars à huit jours d'intervalle fournissent du pus. Le 7 avril, opération de l'empyème très bas et très en arrière.

En juin, un drain tombe dans la plèvre ; il est extrait seulement le 29 octobre.

M. Quénu, en prenant le service en janvier 1891, fait les cons-

tatations suivantes : sujet pâle, amaigri, mais sans fièvre ; suppuration pleurale abondante ; sueurs nocturnes ; pas de signes de phthisie, point de bacilles dans les crachats.

Les pansements antiseptiques et les injections variées n'ayant rien produit, la thoracoplastie est pratiquée le 2 avril avec l'aide du chloroforme. L'exploration avec des sondes recourbées indiquait que la cavité occupait la partie postérieure de la plèvre. La fistule siège très bas et très en arrière dans le neuvième espace intercostal ; d'où l'indication de mobiliser un lambeau non point antéro-latéral, comme dans l'observation précédente, mais bien latéro-postérieur.

Première incision, transversale, comprenant la fistule et suivie de la résection des huitième et neuvième côtes dans l'étendue de 4 à 5 centimètres ; elle sert à faire le curettage du foyer, lequel est tapissé par la plèvre épaissie de 7 à 8 millimètres et recouverte de fausses membranes et de fongosités. On s'aperçoit alors qu'il eût mieux valu ouvrir la plèvre plus haut, soit dans le sixième ou septième espace intercostal, ce qui eût rendu le nettoyage plus facile et plus complet. Quoi qu'il en soit, l'abrasion faite et les surfaces touchées au chlorure de zinc, on pratique une seconde incision verticale de 12 centimètres dans l'espace compris entre le bord spinal de l'omoplate et la colonne vertébrale, puis section avec excision d'un centimètre de quatrième, cinquième, sixième et septième côtes ; facile ligature des intercostales.

Troisième incision, antérieure, verticale, parallèle à la précédente, partant du bord antérieur du creux axillaire et longeant le bord libre du grand dorsal ; section et excision de six côtes.

Le lambeau pariétal ainsi obtenu, et qui est doublé extérieurement par l'omoplate, s'enfonce facilement. Suture de la plaie ; gros drain passant par la fistule et plongeant dans la plèvre ; pansement iodoformé et ouaté ; suites immédiates très simples ; point de fièvre, état général excellent ; pansements quotidiens.

Du 6 au 10, un peu d'élévation de température le soir ; légère tuméfaction au niveau de l'incision postérieure ; ablation d'un point de suture ; issue de liquide séro-sanguinolent.

Toutes les sutures sont enlevées le 10 ; la réunion est parfaite ; seule, la fistule pleurale donne un peu de pus. Tout va bien jusqu'au 14. A cette époque, le lambeau rétracté s'enfonce du côté du poumon ; à ses limites antérieures on sent le relief formé par les moignons adhérents des côtes. Mais si les conditions locales laissent rien à désirer, il en est autrement de l'état général. Sans cause connue et tout d'un coup, la température tombe à 36 degrés ; le malade, sans accuser de douleurs de tête, sans vomissements, sans inégalité pupillaire, tombe dans un état singulier d'indifférence qui se continue les jours suivants. Le 16, attaques épileptiformes généralisées. Le 17, aphasie, incontinence d'urine, appétit nul, température presque normale ; 36°,4 le matin ; 37°,6 le soir. Mort le 21 dans le coma.

Autopsie. — Aucune trace de tubercules dans le poumon ni les méninges. Au centre du lobe occipital gauche, petite collection purulente ; légère trace de pus à la face interne de l'hémisphère correspondant ; liquide trouble dans les ventricules latéraux. Le pus renfermait à la fois des staphylocoques et des streptocoques.

Cœur, foie, reins, sans lésions apparentes.

L'examen de la poitrine du côté opéré montre l'effacement de la cavité pleurale et l'adhérence du poumon à la face profonde du lambeau pariétal. Il ne restait plus d'ouvert que le trajet du gros drain long de 7 à 8 centimètres et du volume du petit doigt. Le succès opératoire était donc complet.

La mort est évidemment résultée des lésions cérébrales ; mais l'explication de ces dernières est difficile à fournir. On peut même s'étonner de l'absence de fièvre alors qu'il y avait suppuration extra et intra-cérébrale. Peut-être ces foyers purulents existaient-ils à l'état latent *avant l'opération*, qui leur a donné le *coup de*

fouet, méfait du traumatisme chirurgical, plus commun qu'on ne le pense. Ce qui rend cette hypothèse soutenable, c'est qu'après coup, malheureusement, la surveillante du service a appris à M. Quénu qu'avant d'être opéré le malade avait à plusieurs reprises montré des bizarreries de caractère, des changements d'humeur soudains et sans motifs.

OBSERVATION III (inédite).

(Due à l'obligeance de M. Richelot).

Pleurésie purulente datant de 2 mois. Thoracoplastie. Guérison.

Le 13 mars 1891 entrant salle Lisfranc, lit n° 12.

Le nommé M..., âgé de 38 ans, mécanicien.

Ce malade dont les antécédents héréditaires sont bons n'a jamais été d'une très forte santé, et n'a fait, toutefois, d'autre maladie qu'une fièvre typhoïde en 1877. Depuis, il s'est bien porté jusqu'au 14 janvier 1891. Ce jour-là il est pris subitement d'un point de côté à gauche, il a des frissons, une fièvre intense ; il tousse beaucoup. Après un repos au lit de quelques jours, le point de côté persistant, des crises d'étouffement le prenant, les forces diminuant, il entre dans le service de M. Talamon. On diagnostique une pleurésie purulente, une vomique vient la confirmer, et le 13 mars il entrant salle Lisfranc.

A ce moment le malade a une température qui oscille entre 38°, le matin et 39° le soir ; il a des sueurs continuelles, le visage est tiré, le teint terreux, la dyspnée intense. L'appétit est nul et la diarrhée abondante. A la percussion, on trouve de la matité remontant jusqu'à l'épine de l'omoplate et s'avancant en avant jusqu'au voisinage du mamelon ; le cœur est un peu dévié à droite. L'auscultation ne laisse pas entendre le murmure respiratoire ; il n'y a point de pectoriloquie ; on entend un souffle très prononcé au point où cesse la matité.

Une ponction avec la seringue de Pravaz faite par M. Talamon avait permis de retirer du liquide purulent.

Le 16 mars, le malade étant endormi, M. Richelot fait dans le sixième espace intercostal une incision qui va jusqu'à la plèvre ; il résèque un fragment de la septième côte long de 3 centimètres environ et par cette ouverture pénètre dans la cavité pleurale. Aussitôt il s'échappe 1000 à 1200 grammes d'un pus d'odeur horriblement fétide, mal lié, de couleur jaune sale, contenant des débris de fausses membranes et des grumeaux épais. Une curette introduite dans la cavité, qui, en bas, descend jusqu'au diaphragme et, en haut remonte jusqu'à la troisième côte, permet d'en gratter les parois. On lave avec de la solution de sublimé au 1/1000 coupée d'eau bouillie, jusqu'à ce que le liquide ressorte clair puis on badigeonne l'intérieur de la poche avec une éponge montée imprégnée de teinture d'iode.

M. Richelot procède alors à l'opération thoracoplastique elle-même : première incision de la peau à 2 centimètres en arrière du mamelon et résection de 1 centimètre environ des troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième côtes à ce niveau ; deuxième incision sur la ligne axillaire postérieure et résection de 1 centimètre des côtes correspondantes. Pendant cette résection la plèvre est intéressée et une nouvelle poche pleurale renfermant environ 300 grammes de pus s'ouvre. Le pus qu'elle renferme n'a pas d'odeur et est plus homogène que celui de la poche antérieure. Lavage semblable au précédent. La portion de thorax, ainsi mobilisée, s'affaisse très facilement. Suture au crin de Florence des 2 incisions et drainage des 2 poches purulentes. Pansement à l'iodoforme.

La température qui, le matin, était à 38°,4, tombe le soir à 36°,8 et se maintient pendant 6 jours à 38° en moyenne. Puis elle descend au-dessous de ce chiffre pour ne plus dépasser 37°5 après le dixième jour.

En même temps, le malade sent ses forces revenir, l'appétit qui avait disparu depuis près d'un mois reparaît ; la diarrhée cesse et le malade entre en convalescence.

Le pansement est fait tous les jours pendant la première semaine, puis tous les deux jours, puis on l'espace davantage.

L'incision antérieure se réunit par première intention, tandis que la postérieure, inoculée par le pus, se désunit en partie, et ne se cicatrise que plus tard.

Exeat le 26 mai. Cicatrisation complète et dépression thoracique légère.

Le malade a repris son métier de mécanicien et en supporte toute la fatigue sans le moindre embarras. La guérison s'est toujours maintenue.

OBSERVATION IV (inédite).

(Due à l'obligeance de M. Richelot).

La nommée W..., âgée de 38 ans, journalière, est entrée à l'hôpital Tenon, le 12 août 1891, dans le service de M. Faihans.

Antécédents héréditaires et personnels. — Sa mère, âgée de 70 ans, son père, ses deux frères et sa sœur sont tous bien portants. Elle-même n'a jamais eu de maladie. Elle a eu trois enfants. Son mari est mort très probablement de tuberculose pulmonaire.

Elle est venue pour se faire soigner d'une pleurésie purulente siégeant à droite, et dont le début remonte au mois de mai. Elle a été soignée en ville depuis cette époque.

On lui mit d'abord des vésicatoires ; puis on lui fit deux ponctions. A la première, on lui retira trois quarts de litre de pus ; à

la seconde, environ un demi litre. Enfin, vers le 15 juillet, on pratiqua l'opération de l'empyème et l'évacuation du pus.

Entrée dans le service de médecine, il ne lui est fait autre chose que des pansements extérieurs et le 31 octobre elle passe salle Rich.-Wallace dans le service de M. Richelot.

A cette date son état général est des plus médiocres; l'amaigrissement est très accentué.

L'appétit est très faible. Toutefois on n'observe pas de diarrhée et l'expectoration pulmonaire est absolument nulle. La température oscille entre 37°,6 le matin et 38°,9 le soir.

La malade a une très légère dyspnée. A l'auscultation du poulmon droit, on perçoit au sommet des signes très manifestes d'emphysème; le murmure respiratoire, un peu lointain, s'entend dans toute la hauteur en arrière et en avant où il est plus normal. A chaque expiration, il s'écoule un peu de pus fétide.

Le poulmon gauche paraît absolument sain.

A l'inspection, il est visible que le 1/2 thorax droit est de volume moindre que le 1/2 thorax gauche. Les muscles de ce côté sont atrophiés légèrement; les côtes sont affaissées, les espaces intercostaux effacés.

La colonne vertébrale présente un certain degré de scoliose. Entre la huitième et la neuvième côte, on voit l'ouverture fistuleuse de l'empyème; elle est située sur la ligne axillaire même.

On explore la fistule avec une soude molle et on constate qu'elle s'introduit difficilement en bas tandis qu'en haut on pénètre sur une longueur de 17 centimètres. En avant, on ne peut avancer.

A la percussion, la matité commence à un doigt au-dessus de la fistule et s'étend dans l'aisselle et jusque sous l'omoplate.

En présence de cet état, M. Richelot pensa qu'il y avait lieu d'intervenir par une opération thoracoplastique, en mettant notamment en œuvre le procédé de M. Quénu.

L'opération est faite le 31 octobre 1891. La malade endormie et

couchée sur le dos, M. Richelot fait une première incision verticale antérieure longue de 12 centimètres environ, et distante de 6 centimètres de l'ouverture fistuleuse qui est exactement sur la ligne axillaire. Arrivé sur les côtes, qui sont serrées les unes contre les autres, il résèque 1 centimètre environ des dixième, neuvième, huitième, septième, sixième, cinquième, puis quatrième côtes. Ce.a fait, la malade est mise sur le côté gauche; le bras ramené en avant et en haut, une incision verticale longue de 12 centimètres est alors pratiquée en avant du bord axillaire de l'omoplate; extrémité supérieure de cette incision se trouve sur un plan plus élevé que celle de l'incision antérieure; on résèque alors 1 centimètre environ des mêmes côtes que précédemment. Ces résections faites avec une pince de Liston ne présentent pas de difficulté; la plèvre a été un peu atteinte et quelques artères intercostales (bouts postérieurs) donnent un peu de sang; on met quelques pinces, l'hémostase est très facilement obtenue. Une incision horizontale est ensuite menée de l'orifice fistuleux à l'incision verticale antérieure et on extirpe la portion mobilisée de la neuvième côte. On gratte à la curette le trajet fistuleux et les bords cutanés. Avec une petite éponge montée, imprégnée de solution phéniquée à 5 pour 100, on badigeonne la cavité, sans toutefois se donner du jour par la section de la plèvre afin de l'inspecter complètement. Puis on suture les incisions, la postérieure est réunie par un surjet de catgut comprenant les muscles; puis la peau pour les deux incisions est affrontée par des crins de Florence en points séparés. Un gros drain de 20 centimètres de longueur est introduit dans la cavité pleurale par l'ouverture fistuleuse agrandie. Pansement iodoformé, compression ouatée.

2 novembre. — *Premier pansement.* — On retire le drain; peu de pus s'écoule. Les sutures paraissent en bon état. Etat général assez bon, bien que la malade se plaigne de vives douleurs dans tout le côté. Injection de morphine.

4 novembre. *Deuxième pansement.* — Issue abondante de pus et de sérosités sanguinolentes ; odeur fétide. On lave la cavité avec une solution de sublimé au 1/1000 coupée d'eau bouillie. On remet un drain. Les sutures sont toujours en bon état. La malade souffre toujours. Lait et bouillon. Potion de Todd.

6 novembre. — La suppuration est moindre. La douleur a disparu et la malade commence à s'alimenter.

Fin novembre. — Les pansements sont faits tous les jours, les incisions se sont réunies par première intention, la quantité de pus continue à diminuer. On fait des lavages avec de l'eau boricuée dans la cavité pleurale, qui ne contient plus maintenant que 80 grammes environ de liquide. On injecte également à chaque fois de la teinture d'iode. Le drain a été progressivement raccourci et n'a plus que 6 centimètres. La malade a de l'appétit et commence à reprendre des forces.

20 décembre. — Le drain a été définitivement enlevé il y a quelques jours. Les pansements sont encore un peu salis. Très bon état général. L'amélioration de la malade alla en s'accroissant et l'orifice fistuleux même se ferma. Mais à quelque temps de là on s'aperçut que la suppuration n'était pas tarie et qu'une poche s'était reformée. Une nouvelle intervention fut jugée nécessaire, et le 7 janvier 1892, M. Richelot ouvrit au bistouri ce nouveau foyer d'où s'écoula une assez grande quantité de pus et pour lui donner une issue facile il enleva deux des fragments des côtés mobilisés lors de la première intervention.

Depuis cette époque la suppuration quoique très amoindrie, n'a pas cessé et nécessite un pansement tous les deux jours. A l'heure actuelle, on continue à désinfecter la cavité suppurante (sublimé et acide borique) qui s'étend uniquement en haut et en arrière sous l'omoplate ; on y introduit après chaque pansement une mèche de gaze iodoformée de 1 mètre de longueur. L'état général de la malade est excellent ; elle a pris un embonpoint assez con-

sidérable et fait très bien les frais de la suppuration. Toutefois il semble indiqué qu'une opération complémentaire soit nécessaire pour aider la guérison, et qu'il y ait lieu de faire porter la mobilisation sur la partie la plus postérieure de la cage thoracique.

OBSERVATION V (inédite).

Due à l'obligeance de M. le professeur Poncet de Lyon.

Pleurésie purulente ancienne. Thoracoplastie.

Résection d'un fragment de côte et procédé de Quénu.

Guesloff (Jean), âgé de 24 ans, mineur, demeurant à Montceau-les-Mines.

Entré le 11 avril 1891, salle Saint-Maurice, n. 13, (hôtel-Dieu de Lyon).

Sorti le 19 novembre.

Père mort à 60 ans accidentellement.

Mère morte en couches.

Un seul frère vivant et bien portant, un autre mort à 28 ans de la poitrine (?)

Il ne se connaît pas d'antécédents pathologiques personnels si ce n'est la rougeole. Quelques ganglions sous-maxillaires dans le jeune âge.

Il travaille dans la mine depuis l'âge de 12 ans.

Il y a 18 mois, en septembre 1889, il a été pris brusquement d'un point de côté à gauche. Soigné tout de suite, on lui a fait 5 ponctions successives dans l'espace de 2 mois qui ont donné un liquide clair et séreux ; c'est à la sixième seulement, c'est-à-dire en novembre 1889, qu'on a trouvé du pus. Quelque temps après on lui a mis un séton.

En mars 1890 le pus a fusé sous la paroi et une première fis-

tule s'est établie, suivie bientôt de plusieurs autres. Aujourd'hui on trouve à la base thoracique gauche, au-dessous du mamelon, une série d'orifices fistuleux qui laissent tous sourdre du pus en assez grande quantité.

Le malade qui avait beaucoup maigri au début a repris depuis. Actuellement l'état général est bon ; il a bon appétit. Pas d'œdème des jambes.

Poumons. — A l'inspection de la poitrine on trouve un aplatissement considérable de la cage thoracique, à gauche et en avant. En arrière, matité absolue s'étendant jusque dans la fosse sus-épineuse ; en avant sous la clavicule, obscurité absolue, pas de souffle, pas d'égophonie, mais pectoriloquie aphone. On ne trouve rien du côté droit, pas plus à la base qu'au sommet.

La pointe du cœur bat sur le bord gauche du sternum, au niveau du cinquième espace. Les bruits paraissent bien frappés à la pointe comme à la base.

Urines, pas d'albumine. La mesure du thorax, prise au niveau de la ligne des seins, donne pour le côté gauche 40 centimètres et 42 pour le côté droit.

27 mai 1891. — Opération par M. Poncet. L'opération a été pratiquée environ au niveau du septième espace, au niveau des fistules cutanées. On résèque 15 centimètres de la côte puis on se contente de sectionner trois côtes en arrière et en avant qui, sitôt sectionnées, s'ouvrent largement.

Les sections des côtes sont distantes de 10 à 12 centimètres.

On tombe dans une cavité considérable, limitée par les feuillets pleuraux végétants et sécrétant beaucoup ; il sort 1 à 2 litres de pus. Profondément dans la cavité, on voit battre le cœur. On lave à grande eau, on met un drain énorme ; quelques sutures superficielles. Suites opératoires sans incidents.

Six mois après l'opération, le côté opéré s'est affaissé seule-

ment de 2 centimètres. Il persiste une fistule fournissant du pus en assez grande quantité. Amaigrissement, état général relativement bon ; le malade est envoyé à la campagne.

23 février 1892. — Son état s'étant peu modifié, une deuxième opération est jugée nécessaire. Elle est pratiquée par M. Jaboulay, assistant de M. Poncet. Ablation de 5 à 6 centimètres de cinq côtes (7^e 6^e 5^e 4^e 3^e) en relevant le lambeau de la première opération. Cette résection porte donc à peu près sur la partie moyenne des côtes. On peut alors apercevoir la cavité pleurale qui est vaste aussi étendue en hauteur que la cavité pleurale naturelle et profonde de 5 à 6 centimètres. Toute la portion de la plèvre qui est intermédiaire aux côtes réséquées et les portions correspondantes des espaces intercostaux eux-mêmes sont excisées.

L'ouverture pleurale est de la sorte aussi grande que le poing. La plèvre est recouverte de débris purulents et semée de points jaunes. Elle mesure une épaisseur de 1 centimètre.

Elle est nettoyée soit à l'aide de la grosse curette, soit à l'aide de tampons de gaze iodoformée qui l'écouvillonnent.

On laisse dans la cavité 3 mèches de gaze iodoformée (qui sont retirées le lendemain).

13 avril. — Demi-circonférence droite du thorax, 42 centimètres. Demi-gauche 35 centimètres (Vers la ligne mamelonnaire). Demi-droite 42 centimètres. Demi-gauche 32 centimètres (A deux ou trois travers de doigt au-dessous de la ligne mamelonnaire).

Il reste une fistule qui donne encore une assez grande quantité de pus pour qu'il soit nécessaire de faire un pansement tous les deux jours.

Réflexions. — Les cinq observations de thoracoplastie, que nous venons de relater, semblent donner lieu aux réflexions suivantes :

OBS. I.— Dans ce cas, très remarquable d'ailleurs par la simplicité des suites opératoires et la prompte guérison, nous ferons remarquer que la section osseuse porta sur les huitième, neuvième et dixième côtes, les dernières côtes fixes, et qu'il n'en résulta aucun trouble pour les fonctions respiratoires. Si, dans la résection multicostale, M. Berger redoutait avec raison la suppression des leviers osseux sur lesquels s'appuie le diaphragme, l'atteinte portée par la modique résection de la thoracoplastie ne saurait compromettre les fonctions de ce muscle important qui conserve intact ses points d'insertion. L'incision transversale permet de reconnaître exactement la cavité purulente, qui était très spacieuse, d'en gratter la surface jusqu'à la couche fibroïde, ce qui eut évidemment pour effet de rendre possible l'accolement. Bien que la mobilisation ait été faite sur sept côtes, l'effacement immédiat ne fut pas tout à fait complet, notamment en haut. On avait atteint la limite extrême, puisque la troisième et la quatrième côtes avaient été comprises dans la section ; et nous avons dit ce qu'il faut penser de la résection des première et deuxième côtes (cas de M. Delorme, Th. d'Apard). Le résultat a été cependant complet. Il ne fut fait aucune injection dans la cavité, de telle sorte que la cicatrisation ne fut entravée d'aucune façon.

Nous avons examiné le moulage en plâtre du thorax de ce malade, fait après la guérison. Voici les principales mesures que nous avons relevées :

Circonférence totale (lignes des seins). . . . 84 c.

1/2 circonférence gauche (côté sain). . . . 45 c.

1/2 circonférence droite (côté opéré). . . .	39 c.
De la colonne vertébrale au mamelon gauche.	32 c.
id au mamelon droit (en	
passant par le point le plus enfoncé).	28 c. 1/2

Il y a donc eu une diminution de 6 cent. pour le 1/2 thorax droit et une diminution de 4 1/2 au niveau de la région opérée par rapport à la région correspondante du côté sain.

L'enfoncement ne s'est pas opéré verticalement ; mais il y a eu inflexion de dehors en dedans, par le fait de l'incision transversale, des lambeaux supérieur et inférieur, et le maximum de la dépression, qui est de trois centimètres, se trouve au niveau de cette incision. La cavité pleurale avait certainement une profondeur plus grande ; mais à la suite de l'opération et notamment du curetage qui a libéré le poumon de sa fixité pathologique, celui-ci a pris une certaine expansion. Il est redevenu perméable à l'air dans une certaine mesure, puisqu'on y constate un murmure vésiculaire faible mais uniforme.

OBS. II. — Cette observation présente ceci de particulier que la cavité se prolongeant très en arrière, la mobilisation a été faite très postérieure. Elle a permis d'obtenir d'emblée un résultat thoracoplastique complet, auquel la résection multicostale n'aurait amené que par des opérations nombreuses et successives, comme nous l'avons déjà signalé plus haut (p. 31). Le lambeau, doublé extérieurement par l'omoplate, s'est enfoncé facilement et l'adhérence du poumon à sa face profonde a été obtenue ainsi que nous avons pu le constater sur la pièce elle-

même. La guérison opératoire était donc complète. A noter, l'abstention totale de lavages dans la cavité.

Obs. III. — Cette observation, au point de vue de la technique chirurgicale employée, est semblable aux précédentes. Ce qui est particulièrement intéressant, ce sont les circonstances dans lesquelles elle a été mise en œuvre. Dans les deux opérations de M. Quénu, il s'agissait d'empyèmes chroniques bien caractérisés. Ici M. Richelot se trouvait en présence d'un malade atteint d'une pleurésie purulente, dont le début remontait seulement à deux mois. Il n'avait été fait ni ponction évacuatrice, ni pleurotomie. Par la même opération, M. Richelot vida la cavité purulente de son contenu, et pour en favoriser, ou, pour mieux dire, en assurer le retrait, fit la résection thoracoplastique.

Cette intervention chirurgicale précoce, dont le résultat fut si favorable, ne peut que donner lieu à maintes réflexions.

Et d'abord de quelle nature microbienne était le pus de cet empyème? M. Malapert, interne des hôpitaux, qui secondait à cette époque M. Richelot, a eu l'amabilité de nous donner les renseignements suivants :

La pleurésie semble bien avoir succédé à une pneumonie, quoique le malade n'ait pas été vu à cette époque et que l'examen bactériologique du pus n'ait pas été fait. Mais le malade a eu une vomique. Le foyer purulent a été mis en communication avec l'air extérieur par la fistule bronchique ; le pus qui a été évacué avait une odeur extrêmement fétide et tout porte à croire qu'au moment où le malade est entré dans le service, ce pus

renfermait d'autres micro-organismes que le pneumocoque. On peut dire que ses caractères macroscopiques n'étaient pas ceux du pus de pleurésie purulente due à ce dernier microbe seul.

On avait donc affaire vraisemblablement à un empyème à association microbienne (pneumocoque avec streptocoque ou staphylocoque), et il n'y avait guère lieu d'espérer la guérison, grâce à la ponction simple. La pleurotomie seule pouvait-elle faire mieux ? Elle a donné lieu à trop de succès pour être négligée absolument. Mais d'autre part, en nous reportant à la statistique que nous avons donnée (p. 15) nous voyons que sur 30 cas d'empyèmes pleurotomisés il y eut 6 fistules pleuro-cutanées consécutives et que sur ces 6 cas il s'agissait cinq fois d'associations de streptocoques et de staphylocoques. Redoutant cette éventualité, considérant l'état précaire du malade, M. Richelot a pensé qu'il ne pouvait y avoir que profit à réaliser immédiatement l'effacement de la cavité purulente. En pratiquant l'opération, il a eu l'avantage de découvrir une deuxième poche purulente, que la pleurotomie aurait laissée inaperçue.

Il nous semble cependant, malgré le beau succès obtenu, que l'intervention thoracoplastique a été bien précoce et que peut-être la seule pleurotomie aurait amené la guérison.

Obs. IV. — Dans ce cas, le succès opératoire n'a pas été complet, puisque la malade a été l'objet d'une seconde intervention, de nature différente, il est vrai, et que la suppuration pleurale n'est pas encore tarie à l'heure actuelle. Les causes nous semblent être les suivantes :

opération trop restreinte et surtout n'ayant pas porté sur le point de la cage thoracique opportun. La cavité s'étendait principalement en arrière.

N'ayant sur ses dimensions que de vagues indications et commençant par l'incision postérieure, qui fut tracée approximativement. M. Richelot obtint forcément un panneau trop étroit, un effacement de la cavité incomplet. Cela montre le grand avantage qu'il y a à effectuer d'abord l'incision transversale, qui permet une localisation précise des incisions verticales.

De plus la section de la plèvre, qui eût donné du jour, et le curetage de la cavité n'ont pas été pratiqués. Enfin, dans les pansements consécutifs les lavages presque quotidiens de la cavité pleurale, contrairement à la pratique suivie dans les observations précédentes, et l'ablation trop hâtive du drain, n'ont pas été sans empêcher l'accroissement des parois.

En résumé, opération incomplète, ce qui explique très bien l'insuccès partiel.

Obs. V. — Les causes d'insuccès que nous venons d'énoncer précédemment se retrouvent ici et plus nettement encore.

Il s'agissait d'un empyème, à ouverture spontanée et, dans ces cas, la lenteur même de cette évolution entraîne comme conséquence une étendue considérable des lésions. Le pus s'accumule en grande quantité généralement, refoulant le poumon dans la gouttière costo-vertébrale. La matité s'étendait en arrière jusque dans la fosse sus-épineuse, en avant, presque sous la clavicule. La cavité était donc énorme, le type de ces cavités à l'égard des-

quelles l'intervention chirurgicale est hésitante. Et il n'est pratiqué qu'une mobilisation de 3 côtes, sur une largeur de 10 centimètres !

L'opération était donc beaucoup trop restreinte et de plus aucun traitement n'était apporté à la plèvre végétante et infiltrée de pus.

La seconde opération pratiquée le 23 février 1892, fut une opération de résection multi-costale avec excision de la plèvre. Plus importante que la première, elle n'a pas amené cependant la guérison complète. N'y aurait-il pas eu, malgré l'étendue de la cavité, plus d'avantages à pratiquer à nouveau la thoracoplastie, mais largement et complètement cette fois ? Nous le pensons.

Dans les cinq cas, où la thoracoplastie a été pratiquée, il est à remarquer qu'aucun des malades n'était tuberculeux et n'était atteint d'aucune dégénérescence graisseuse ou amyloïde du foie, du rein, ni de lésions chroniques de l'intestin.

Ces diverses lésions, complications si fréquentes des suppurations prolongées, ont été considérées comme établissant une contre-indication formelle à l'intervention chirurgicale. Au congrès de chirurgie de 1888, les divers chirurgiens, qui ont pris part à la discussion sur l'opération d'Estlander, ont été unanimes sur ce point.

M. le professeur Verneuil a publié des faits très instructifs, au point de vue des résultats éloignés des résections pluri-costales pour pleurésies purulentes tuberculeuses. Dans les quatre observations qu'il relate, la résection costale n'a pas réussi à amener la guérison. Aussi s'exprime-t-il ainsi : « Je proscriis résolument les

résections larges et multiples, lesquelles dans aucun cas venu jusqu'ici à ma connaissance n'ont guéri ni même amélioré sérieusement les pleurésies purulentes tuberculeuses et qui ont amené la mort rapide entre les mains de chirurgiens habiles, et certainement plus d'une fois, sans foudroyer les opérés, ont au moins abrégé sensiblement leur vie (1). »

Il est évident que l'opération de la thoracoplastie reconnaît les mêmes contre-indications que la résection multi-costale.

D'autre part, à quel moment convient-il d'intervenir ?

La plupart des chirurgiens sont d'accord pour admettre que : lorsque la cavité cesse de diminuer, lorsque l'affaissement spontané de la paroi thoracique s'arrête, l'opérateur ne doit pas attendre plus longtemps. Les premiers signes de la cachexie suppurative constituent un ordre d'indication pressant. La résorption partielle des produits septiques amène un état caractérisé par la fièvre hectique, l'amaigrissement, l'anorexie, les vomissements, la diarrhée, quelquefois même un léger œdème des membres inférieurs. Or, cet ensemble clinique, quand il n'est pas lié à une dégénérescence amyloïde avancée, doit plutôt faire incliner vers l'opération.

Estlander insistait beaucoup sur les avantages créés par un certain degré d'affaissement de la cage thoracique.

Si le sujet est solide on peut faire tarder l'intervention

1. *Annales de la tuberculose*, III, p. 354.

et chercher la guérison spontanée. Si le sujet est débilité et incapable de faire les frais d'une suppuration assez prolongée, il vaut mieux ne pas attendre que l'affaissement se produise de lui-même, mais le réaliser d'emblée par la thoracoplastie (Michaux, *loc. cit.*)

L'une des contre-indications les plus formelles est sans contredit l'existence d'une cavité énorme, occupant par exemple toute la cage thoracique, le poumon réduit à un moignon retraits vers l'un des sommets.

Ce qui paraît le plus favorable c'est une cavité de dimension moyenne, avec un poumon susceptible de prendre un certain degré d'expansion, lorsqu'il aura été débarrassé par le curetage des brides qui le tiennent fixé.

Nous pensons que la thoracoplastie est une opération qui peut se substituer à la résection multi-costale dans la plupart des cas, surtout quand il s'agit d'empyème dont la chronicité est due sans aucun doute à la rigidité de la paroi thoracique. Dans certaines formes cliniques, où l'on est en présence d'une cavité très restreinte ou d'un trajet fistuleux plus ou moins long sans communication avec une cavité, la résection de plusieurs côtes sur l'étendue même des lésions permet l'issue facile des liquides sécrétés et au besoin le nettoyage des trajets. Hors ces cas, nous croyons la thoracoplastie toujours indiquée de préférence.

Dans les observations I, II et III, nous avons fait remarquer qu'on n'avait pas fait d'injections et de lavages dans la cavité purulente après l'opération et que rien n'était venu entraver la cicatrisation et l'accrolement des parois.

Cette pratique nous paraît très rationnelle ; quand on a exécuté soigneusement le grattage d'un abcès et qu'on a enlevé toutes les fongosités, les parois ont tendance à bourgeonner et se réunir. Si on vient tous les jours, par une injection plus ou moins violente, déranger ce travail de réparation, on s'expose à obtenir de très mauvais résultats. La conduite à tenir doit être la suivante : drainage bien assuré mais abstention de lavages.

CONCLUSIONS

En rapprochant l'exposé que nous venons de faire du procédé de thoracoplastie de M. Quénu, de ce que nous avons dit de la résection multi-costale (Procédé d'Estlander) nous croyons pouvoir proclamer la supériorité de l'un sur l'autre, en disant :

1° La thoracoplastie est une opération plus *simple* puisqu'elle ne comporte que des incisions linéaires et non un vaste lambeau, de petites excisions costales et non une résection considérable.

2° Elle est aussi *bénigne*, elle ne saurait être moindre et a plutôt chance d'être plus grande, l'exécution étant moins laborieuse, les surfaces traumatiques moins étendues, l'hémostase plus facile.

3° Elle est plus *efficace*, parce que, d'un côté, le but thoracoplastique est atteint immédiatement, complètement et en quelque point que se trouve la cavité purulente, et que, de l'autre, le traitement chirurgical de la plèvre est rendu facilement et totalement réalisable.

Ces conclusions basées d'une part sur des considérations théoriques et l'expérimentation cadavérique, de l'autre sur les faits cliniques ne trouvent, pourra-t-on dire, qu'un faible appui sur ces derniers, vu leur petit nombre.

Nous ferons cependant remarquer que sur cinq cas on a obtenu trois guérisons et deux améliorations ; tout porte à croire que si les applications de ce procédé se multiplient, on n'aura aucune peine à établir une statistique certainement supérieure à celle que nous avons donné pour la résection multi-costale.

Ce que nous venons de dire n'est d'ailleurs que la reproduction exacte des conclusions du rapport de M. le professeur Verneuil qui a dit notamment :

« M. Quénu, sans prétendre que son procédé vaut mieux que tous les autres, croit néanmoins qu'il sera souvent applicable. Or, plus royaliste que le roi, j'irais plus loin et serais disposé à élever l'opération de notre jeune confrère à la dignité *de procédé de choix*, dans les cas où, bien entendu, la résection multi-costale est nettement indiquée. »

Les quelques notions que nous avons rapportées au sujet de la microbiologie des pleurésies purulentes nous semblent montrer combien est importante tant pour le chirurgien que pour le médecin la connaissance de la nature microbienne du pus.

La présence du bacille de Koch est une contre-indication formelle à toute intervention chirurgicale considérable.

Enfin l'état des grands viscères, les tares constitutionnelles sont autant de points sur lesquels on doit être exactement fixé, avant d'entreprendre une opération aussi sérieuse que la thoracoplastie.

Vu par le Président de la thèse,

LE DENTU

Vu par le Doyen,

BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD

